



GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA



2018/3
LXX. ÉVFOLYAM

Térképész dilemmája
70 éves a Geodézia és Kartográfia
MFTTT a fenntartható fejlődésért
Térképrajzok Afrikáról
Földmérő-találkozók
Közgyűlés
Nekrológok

nka
támogatással

MEMBER OF

 Crossref

Scopus[®]

MAGYAR FÖLDMÉRÉSI,
TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI
TÁRSASÁG/
HUNGARIAN SOCIETY OF SURVEYING,
MAPPING AND REMOTE SENSING



AZ AGRÁRMINISZTERIUM FÖLDÜGYI FŐOSZTÁLY
ÉS A MAGYAR FÖLDMÉRÉSI, TÉRKÉPÉSZETI ÉS
TÁVÉRZÉKELÉSI TÁRSASÁG LAPJA/MONTHLY OF THE
DEPARTMENT OF LAND ADMINISTRATION IN THE
MINISTRY OF AGRICULTURE AND THE HUNGARIAN
SOCIETY OF SURVEYING, MAPPING AND REMOTE
SENSING

SZERKESZTŐSÉG/EDITORIAL OFFICE:
1149 Budapest, Bosnyák tér 5., I. em. 109.
Tel.: 222-5117, E-mail: mfttt.titkarsag@gmail.com;
Web: https://www.mfttt.hu/

FŐSZERKESZTŐ/EDITOR-IN-CHIEF:
Buga László

SZERKESZTŐK/EDITORS:
Balázsik Valéria, Fábián József,
dr. Gercsák Gábor, Homolya András,
Iván Gyula, Mátyás László, Olasz Angéla

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG/EDITORIAL BOARD:
Dr. Ádám József, Barkóczy Zsolt
Dr. Barsi Árpád, Dr. Bányai László
Dr. Biró Péter, Dr. Busics György
Cseri József, Dobai Tibor
Fekete Gábor, Holéczy Ernő
Horváth Gábor István, Kassai Ferenc
Dr. Klinghammer István, Dr. Kurucz Mihály
Dr. Mihálik József, Dr. Mihály Szabolcs
Dr. Papp-Váry Árpád, Dr. Rózsa Szabolcs
Dr. Riegler Péter, Szalay László
Dr. Timár Gábor, Dr. Toronyi Bence
Dr. Zentai László

OLVASÓSZERKESZTŐ/PROOF-READER:
Kota Ágnes

**TECHNIKAI SZERKESZTŐ, TÖRDELŐ/
TECHNICAL-EDITOR:** Szrogh Gabriella

KIADJA/PUBLISHER:
A Magyar Földmérési, Térképészeti és
Távérzékelési Társaság/ Hungarian Society
of Surveying, Mapping and Remote
Sensing
HU ISSN 0016-7118; eng.száma/ registry no.:
B/SZI/280/1/1995

**FELELŐS KIADÓ/RESPONSIBLE FOR
PUBLISHING:** Dobai Tibor

A kiadást a Budapest Főváros Kormányhivatala,
Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali
Főosztálya támogatja/Supported by the
Government Office of the Capital City Budapest,
Department of Geodesy, Remote Sensing and
Land Office

SOKSZOROSÍTJA/PRINTING:
HM Zrínyi Nonprofit Kft./MoD Zrínyi
Nonprofit Ltd.
Megjelenik: 1000 példányban/Printed in:
1000 copies

A folyóiratban megjelenő cikkek tartalma nem
feltétlenül tükrözi a szerkesztőség álláspontját.
Három hónapnál régebbi kéziratokat nem őrzünk
meg és nem küldünk vissza. / The content of the
papers published in the scientific review does not
reflect necessarily the Editorial Board's standpoint.
After three months, papers will not be kept, neither
sent back.



Tartalom

<i>Dr. Klinghammer István:</i> Napjaink térképszerkesztőjének dilemmája	»	4
<i>Dr. Székely Domokos:</i> 70 éves a Geodézia és Kartográfia	»	8
<i>Dr. Mihály Szabolcs – Palya Tamás – dr. Remetey-Fülöpp Gábor:</i> Tér adatok a fenntartható fejlődésért	»	13
<i>Dr. Besenyő János – Fülöp Sándor:</i> A Rio de Oro partvidékéről kézzel készített osztrák–magyar térképrajzok	»	24
<hr/>		
EMT XIX. Földmérő-találkozó, Temesvár	»	33
Földmérőnap Budapesten	»	37
Testületi ülések, közgyűlés	»	38
Tavaszi Mérnöknap Salgótarjánban	»	42
Nekrológok	»	44

Contents

The Dilemma of Map-makers Today (<i>István Klinghammer, Dr.</i>)	»	4
70 years of Geodézia és Kartográfia (<i>Domokos Székely, Dr.</i>)	»	8
Geospatial Data for the Sustainable Development (<i>Szabolcs Mihály, Dr. – Tamás Palya – Gábor Remetey-Fülöpp, Dr.</i>)	»	13
Hand Drawn Sketch Maps of the Rio de Oro Area (<i>János Besenyő, Dr.– Sándor Fülöp</i>)	»	24
<hr/>		
19 th Meeting of Surveyors in Temesvár (Timișoara), Romania	»	33
Surveyors' Meeting in Budapest	»	37
MFTTT's Meetings	»	38
Vernal Day of Engineers in Salgótarján	»	42
Obituaries	»	44

Címlapon: A római katolikus székesegyház a Szentháromság-szoborral Temesváron (Fotó: HBA)
(Lásd a kapcsolódó cikket: 33. oldal)

On the Cover Page: Roman Catholic Cathedral with the Holy Trinity Statue in Temesvár (Photo: HBA)
(See related article: page 33.)

Napjaink térképszerkesztőjének dilemmája

A kartográfia műveléséhez elég a geoinformatikai (térinformatikai), geomatikai, geomodellezési ismeret vagy a (geo)vizualizációhoz kartoszemiotikai tudás is szükséges?

Klinghammer István

DOI: 10.30921/GK.70.2018.3.1

Az ember már évezredek óta használja a térképet a földfelszíni, vagy a földfelszínre vetíthető tárgyak és jelenségek térbeli elhelyezkedésére vonatkozó információs eszközként. Az idők folyamán változott a térkép formája, és gazdagodott a tartalma. A közléseket karcolták agyagba, rajzolták pergamenre, nyomtatták papírra, és napjainkban vetítik képernyőre. A térképek tartalma egyre sokrétűbb lett, – közlik a mérhető tárgyak és jelenségek helyét, jellegét és értékét, rögzítik hely- és értékváltozásait, lokalizálják a nem anyagi természetű objektumokat, segítik a természeti-gazdasági környezet tervezett megváltoztatását. A térképek segítik a tértudományok kibontakozását, bevált segédeszközei az informálásnak és a kutatásnak.

A térképről, mint elméleti vizsgálatok tárgyáról és eredményéről a 18. század utolsó harmadától beszélhetünk. Ez a bő kétszáz esztendő az elméleti kartográfia fejlődésében három jól megkülönböztethető szakaszra oszlik.

Az első, leghosszabb szakaszt a vetületi alap és a térképi elemek ábrázolási lehetőségeit és pontosságát tudományosan megalapozó munkák jellemzik. A korai tanulmányok közül kiemelkedők a domborzat ábrázolásával foglalkozók. Dupain-Triel (1783) kidolgozza az izohipszák elméletét, Lehmann (1799) megalkotja a lejtőcsikozás módszerét. Ezeket követik Hauslab és Sydow munkái. Jeles munkák fűződnek a vetülettan, a földrajzi fókuszterület ábrázolási területén Lambert (1772), Gauss, Tissot és Hammer nevéhez. Ezekben az évtizedekben vezetnek be az izovonalas ábrázolást egyes klimatológiai jelenségek szemléltetésére, és alkalmazzák a területi színezést meghatározott földtani formációk jelölésére. A 19. század utolsó harmadában pedig egyre több értekezés foglalkozik a népességi és gazdasági viszonyok és

adatok, a földrajzi és statisztikai jelenségek térképi ábrázolásával.

Az elméleti kartográfia második szakasza 1907-ben kezdődött; ebben az évben jelent meg Eckert programot adó felhívása a kartográfia, mint önálló tudomány kialakítására. Nem sokkal később Peucker előterjesztette átfogó tervezetét a grafikusábrázolás-tanról, az 1920-as években pedig kiadták Haack metodikai fali atlaszának első térképeit. A korszak jellemző törekvése az új tudomány számára pragmatikus rendszer, a saját szaknyelv kialakítása. A szakasz csúcspontjaként Eckert megírja a térképtudomány első kézikönyvét. Eckert rendszerének felépítésénél a térképi ábrázolás tartalmából indult ki. A térképek tartalmi kritérium szerinti felosztása azonban alkalmatlannak bizonyult a rendszer kialakítására, ezért egyre szélesebb körben kezdtek az ábrázolási formát, a térkép grafikai megjelenését a kartográfia tudományrendszerének alapjául felhasználni. Az 1940-es évektől kezdődően a grafikai kifejezési lehetőségek gazdag talaján több, jól megalapozott rendszer fejlődött ki. A nevesebbek Baranszkij, Preobrazsenszkij, Robinson és Meynen munkái. A szakasz másik nagy csúcsa és egyben lezárása: Imhof kiadja (1965) a domborzatábrázolásról szóló munkáját, és megjelenik a tematikus kartográfia két kézikönyve, Arnberger (1966) és Witt (1967) munkái. Ezek a művek felölelik a legfontosabb kutatási eredményeket.

Az elméleti kartográfia harmadik szakasza 1967-ben kezdődött. Ekkor tartották az első térképszerkesztési automatizálási konferenciát Londonban, és ebben az évben jelent meg Bertin kézikönyve a grafikai és kartográfiai jelek általános tanáról. Bertin könyvében a grafikai ábrázolásmódokat lényegesen átfogóbb formában elemzi, mint azt Peucker korábban tette. Művében első ízben javasolta, hogy a kartográfia

alapjául a szemiotikát tekintsük. A következő években további információelméleti tanokat vettek kartográfiai jelentőségük és alkalmazhatóságuk szempontjából kritikai elemzés alá, különös figyelemmel a térképkészítés automatizálására. Az 1980-as évektől a kartográfiában minőségi változások érlelődtek. Olyan új tudományos és technikai változások történtek, amelyek jelentőségét aligha lehet túlbecsülni. A szemiotika és az információelmélet fogalmainak, az információk mennyiségét, kódolását és átadásának gyorsaságát, a közlések terjedelmét és megjelenési formáját átfogó ismeretek kartográfiai alkalmazása új következtetések és elméletek születését vonta maga után. Ahogy a kéziratosságról a nyomtatott térképekre való áttérés új minőséget jelentett, úgy a digitális világ is újabb térképszerkesztési forradalmat hozott.

*

A kartográfia jelrendszere térvonatkozású információrendszer. A nyelvvel szemben az az előnye, hogy a témát nem mint szekvenciális eseményt, folyamatot, hanem mint kétdimenziós konfigurációt írja le. Ennek a tulajdonságnak a kiaknázása hozta létre a tematikus kartográfia ugrásszerű fejlődését. A tematikus kartográfiában a problémaanalízis, az ábrázolási módszer, a forma, a szín pszichológiailag hatásos megválasztása, a számítógépes feldolgozásra alkalmas alapanyagok előkészítése a térképész feladata. A térképi ábrázolások kidolgozásának előterében az a szerkesztői mérlegelés áll, hogy milyen információvesztéssel lehet egy gyorsan, gazdaságosan és jól reprodukálható grafikai terméket előállítani. A térkép a földfelszín jelekkel és írással magyarázott ábrázolása. Ez a térképi információs lehetőség azonban csak akkor vezet kommunikációs folyamathoz, ha a kartográfus a méretarányt, a vetületet, a tartalmat és az

ábrázolási módszereket úgy választotta meg, hogy azt a térképolvasó kétségek nélkül értékelni képes. Ennek megvalósítása egyrészt a térképhasználó által támasztott követelmények ismeretét, másrészt a térképolvasó szemiotikai repertoárjának ismeretét igényli.

A szemiotika, mint a jel tudománya közel áll az információelmélet területéhez, amely minden olyan rendszerrel foglalkozik, amely képes az információ feldolgozására, megőrzésére és átadására, valamint az irányítás és szabályozás érdekében történő információfelhasználásra. Kettőjük kapcsolata abban áll, hogy az információelmélet a kommunikáció dinamikusan és mennyiségi szempontjait tanulmányozza, a szemiotika pedig a statikus és minőségi szempontokkal foglalkozik. Az előbbi információs folyamatokat vizsgál, az utóbbi információs rendszereket, – mégpedig olyanokat, amelyekben a folyamatok megvalósulnak. Ebből a szemszögből nézve a szemiotika és az információelmélet közti viszony hasonlít az ábécé és az ábécének megfelelő írás, olvasás egymáshoz való viszonyához. A kartográfiai információ a térképek által közvetített valóság gondolati képe, a tárgyak és jelenségek helyzetére és térbeli kapcsolataira vonatkozó közlés az egyes ábrázolási elemek, vagy a teljes térképtartalom fogalmi tartalmán belül. A kartográfia örök célja, hogy a térképi ábrázolással a térbeli adottságokról informáljon. Az, hogy létrehozza a földfelszín tet-szöleges P pontjának P' térképi képét, amely a térkép olvasójában a szóban forgó pont lehetőleg pontos elképzelését (P) alakítja ki. Az embert körülvevő és általa alakított világ egyre növekvő megismerésével és összetetté válásával párhuzamosan az ábrázolás mind sokrétűbbé és pontosabbá, de ugyanakkor egyre absztraktabbá vált. Kifejlődött egy kartográfiai nyelv, amelyet mind a térképszerkesztőknek, mind a térképhasználónak ismernie kell, hogy a térre vonatkozó információk a kívánt terjedelemben közvetíthetők legyenek. A kartográfiai kommunikációs lánc középpontjában az információ hordozójaként a térképi ábrázolás áll. A térkép a kartográfiai nyelv kifejezése, amely a térképi jeleket mint grafikai kifejezési elemeket alkalmazza.

*

A szemiotika tárgya a társadalomban használatos jelrendszerek.¹ A szemiotikai módszereknek a formalizált nyelvekre történt eredményes alkalmazása óta a szemiotika a matematikai logikán keresztül a matematikai nyelvben is felhasználásra került. A szemiotikai ismeretek és módszerek alkalmazása a grafikai, és így a kartográfiai nyelvre, az utolsó, szükséges kiterjesztése volt a kezdetben nyelvi jelekkel és jelstruktúrákkal foglalkozó tudománynak. A társadalomban a világ modellezése egy sor olyan jelrendszer révén valósul meg, amelyek egymáshoz való viszonyukat tekintve kiegészítőek. A kartográfiai nyelv elmélete, az elméleti kartográfia a szemiotika felhasználásával is tanulmányozható. Bertinnek (1974) az információ és grafikai kifejező eszközei közötti összefüggést feltáró, az információátadás grafikus formáinak tapasztalatait összegző szemiotikai kutatásai alapján Board és Freitag a kartográfiát egyenesen a szemiotika egyik ágának tekinti. Véleményem szerint azonban helyesebb az a megközelítés, amely a szemiotika eredményeinek kartográfiai felhasználását kartoszemiotika elnevezéssel javasolta.

*

¹ A szemiotika eredetileg a görög orvostudományban a betegségek külső jelekből történő felismerésének művészetét jelentette. Azt korán átvette a görög filozófia és számos nyelvvellemzési, logikai és ismeretelméleti stúdiumban alkalmazta. A szofistáknál, Platon követőinél és különösen a sztoikusoknál gyakran álltak szemiotikai problémák a filozófiai eszmecserék középpontjában. A szemiotika eredményeit elsőként Arisztotelész foglalta össze. A hellenisztikus jelteória a platonai és arisztotelészi metafizika útján jut el mint „scientia serminalis” a skolasztikába, anélkül, hogy azt lényegileg kiterjesztették volna. A szemiotika, különösen a szintaktika területe fontos impulzusokat kapott az újkor elején Leibniz azon próbálkozásai révén, hogy egy egyetemes jelrendszer (characteristica universalis) hozzon létre az egyetemes logikai nyelv számára. Ezekhez a kezdeményezésekhez kapcsolódtak a 19. században a matematikai logika művelői, Boole, Frege, Russel és Whitehead, továbbá a 20. században Tarski és Carnap. A szemiotika, és ezen belül a különösen a szemantika, további ösztönzést nyert az angol empirikusok régebbi iskolájától és az amerikai pragmatikusoktól, akik közül Peirce emelendő ki. További forrásként megemlítenő a lingvisztikai filozófia művelőinek számos jelemélet-elemző munkája, amelyek de Saussure úttörő vizsgálódásaihoz kapcsolódtak. A jelenkor általános szemiotikáját ezzel a megnevezéssel Morris alapozta meg.

Ha a kartográfiában következetesen alkalmazzuk a kartoszemiotikai módszereket, úgy lehetőség nyílik a „térképi alaktan”, „térképgrafika”, „az alak és jelentés egymáshoz rendelése” és a „térképrendszertan” irányában történt számtalan korábbi kezdeményezés áttekintésére, értékelésére (Meynen 1952, Robinson 1960, Hölzel 1962, Arnberger 1962, 1966, Witt 1967 és Hake 1970). A szemiotika három vizsgálati területe: a szintaktika, a szemantika és a pragmatika a térképi vizualizáció alapját jelentő kartoszemiotikában is elkülönül.

A kartográfiai szintaktika a térképi jelek felépítésével, megformálásával, valamint transzformálási szabályokkal foglalkozik, figyelmen kívül hagyva a jelek jelentését és értékelését. Feladata a jelek osztályozása és tipizálása, továbbá képzési szabályok felállítása, amelyek alapján a jelosztályok elemeiből érvényes jelsorok, illetve kifejezések képezhetők, és végül transzformációs szabályok felállítása, amelyek egy jelsorozatnak egy másik érvényes kifejezéssé való átforgalmazását lehetővé teszik. Minden grafikai ábrázolásnak alapeleme a pont, a vonal és a felület. Ezeket forma, nagyság, szín, tónuskülönbség és irány szerint lehet változtatni. Ezeknek a változásoknak mindegyike eltérő mértékben képes a térképolvasóban az összetartozás, az eltérőség, a rendűség vagy az értékkülönbség érzetét kelteni.

A forma variációja szerint a térképi jelek négy csoportja különböztethető meg. A lokális térképi jelek (pontjelek, pozíciójelek) közé tartoznak a pontos jelek, a mértani jelek, a képszerű (szemléletes és sematikus) jelek, a betű- és számjelek, a pontra vonatkozó diagramjelek, vagy a koordináta-rendszerben ábrázolt adatok. A vonalas térképi jelek a vonaljelek, a szalagjelek és a nyíljelek. A felületi jelek közé tartoznak a lehatárolt területek. A raszterráccsal kitöltött felületek, a strukturális felületek (strukturáraszter), a színfoltokkal és tónusokkal kitöltött területek és a folyamatos átmenetű területek. A térképi jelek további csoportjaként értelmezhető a névrajz, amely rendszerint a verbális nyelv jeleiből áll, kiegészíti a többi jelet, és azt részben vagy teljesen helyettesíti.

Mindezek a formacsoportok az eltérő színértékfokozatok és a különböző színárnyalatok felhasználásával variálhatók. A variációs lehetőségeket behatárolja megkülönböztetésük, az eltérés érzékelésének korlátozott volta. A sokszorosítás technológiai, valamint az érzékelés fiziológiai tényezőit mindenkor figyelembe kell venni. Ez különösképpen érvényes a térképjeleknek nagyságfokozatok szerint történő variálására, ami nem minden térképjel esetén alkalmazható azonos mértékben. Meg kell vizsgálni, hogy milyen mértékig lehet kartográfiai jeleket szín, színtónus vagy nagyság szerint variálni, hogy az az emberi szem, vagy a kiolvasó automata által még egyértelműen hozzá legyen rendelve az eredeti alapmintához.

A kartográfiai szemantika a jeleket, amelyeknek szintaktikai kapcsolatait feltételezi, gondolkodásunk fogalmihoz és kijelentéseihez való viszonyában vizsgálja. A fogalmak és kijelentések azonban csak gondolati leképezései a tárgyak, tulajdonságok és tényállások objektív valóságának. A kartográfiai szemantika azokkal a kapcsolatokkal foglalkozik, amelyek egyrészt a kartográfiai jelek variációi és kombinációi, másrészt a kartográfiai objektumok klasszifikációja és a tényállásokhoz való integrációja között fennállnak. Ezzel kapcsolatban feltételezi, hogy a térképi objektumoknak a fogalmakhoz és a tényállásoknak a kijelentésekhez való hozzárendelése egyértelmű. A valós objektumok analitikus szemlélete azt mutatja, hogy azok a térbeli helyzetüket, állagukat és időbeli fejlődési állapotukat jellemző paraméterek segítségével körülírhatók. A térképszerkesztő feladata, hogy a kartográfiai nyelvben megtalálja a megfelelő eszközöket és módszereket az objektumok térbeli helyzetének, állagának és fejlődésének leírásához. Egy tárgy helyzete a Föld felszínén meghatározott vonalaktól és vonatkoztatási síkaktól mért távolságok alapján φ , λ és h térkoordináták segítségével írható le. A tárgy helyzete a térképi ábrázolásban derékszögű koordináta-rendszer esetén x , y , vagy poláris koordináta-rendszerben az r , α síkkoordinátákkal határozható meg egyértelműen. A kartográfianak egy tetszés szerinti

P pontra vonatkozó feladatát a következő transzformáció írja le: $P(\varphi, \lambda, h) \rightarrow P'(x, y)$ [$P'(r, \alpha)$] $\rightarrow (P)(\varphi, \lambda, h)$. A feladat megoldásához két lépés szükséges: a térmodell kicsinyítése az M térképméretarány segítségével, majd a tér-koordináta-rendszernek vetületi egyenletek segítségével sík-koordináta-rendszerre történő átalakítása.

A térmodellnek síkmodellre való transzformálására a vetülettan a sík különböző helyzetével számos vetítési lehetőséget fejlesztett ki. A centrális vetítés függőleges síkra a panorámaképet, ferde síkra a madártávlati képet, vagy ferde tengelyű légi fényképet, vízszintes síkra a mérőképet szolgáltatja. Függőleges síkra történő ferde tengelyű párhuzamos vetítés esetén nyerjük a kavallier perspektívát, vízszintes síkra történő vetítés esetén pedig a katonai perspektívát. Az ortogonális vetítés függőleges síkon x és y koordinátákkal a profil, ferde síkon x , y és z koordinátákkal a tömbszelvényt, vízszintes síkon x és y koordinátákkal a térképet adja. Végül elérhető még átmenet a centrális vetítés és az ortogonális vetítés között a centrálperspektivikus leképezés sávonkénti transzformálásával. Ezt az ortoprojektorok valósítják meg. A szabatos leképezés nehézségei és az optimális megoldási lehetőségek sokfélesége következtében fejlődött ki a vetülettervezés, a hálózatábrázolás tana. A fejlődés folyamán a perspektivikus és grafikus megoldások helyébe a bonyolultabb matematikai megoldások léptek az $x=f(\varphi, \lambda)$ és $y=g(\varphi, \lambda)$ vetületi egyenletek formájában. A matematikai kezelhetőség ma már megengedi a vetületi hálózatok és bennük bármely tetszőleges pont helymeghatározásának gépi számítását.

Az objektum szubsztanciáját a jelleg (J) vagy minőség és az érték (\dot{E}) vagy mennyiség ismérvei határozzák meg. A térképi ábrázolásban ezeket a paramétereket a jelek formája (F), változata (V) és kombinációja (K) érzékelteti. Egy tetszőleges P pontra vonatkoztatva: $P(J, \dot{E}) \rightarrow P'(F, V, K) \rightarrow (P)(J, \dot{E})$. A feladat megoldására két segédeszköz áll rendelkezésre. Az egyik a térkép jelkulcsa, amelynek segítségével történik az objektumnak jelhez, illetve a jelnek az objektumhoz rendelése, a másik a

jelméretarány, amely a térképen ábrázolható nagyságra előírja a valóságos objektum értékének, vagy mennyiségének redukálását. A jelméretarányt gyakran a térképjelkulcs részének tekinti. Az objektumcsoportok korrelálása a térképi „kifejezés” lehetőségeivel hét térképi ábrázolási módszer megkülönböztetését (Klinghammer 1971) teszi lehetővé.

Egy objektum fejlődésbeli állapota az észlelés időpontjának (t) megadásával írható körül. Ezt az időpontot a térképre is át kell venni: $P(t) \rightarrow P'(t) \rightarrow (P)(t)$. Ez rendszerint egy dátumnak a címben, vagy az impresszumban való feltüntetésével történik. Az objektum időbeli terjedelmét a térképi ábrázolásban általában az objektum egy tulajdonságának tekintik, és ennek megfelelően a térképjelek variációival (növekményjel) érzékeltetik. Az időábrázolása a térképen nem lehetséges. Ennek a hiányosságnak az enyhítésére olyan „segédeszközök” állnak rendelkezésre, amelyek legalább az időbeli ingadozások és változások megközelítő érzékelését teszik lehetővé. Ilyenek a sorozattérképek, a szinoptikus térképek és a differencia- (növekmény) térképek. A fejlődés ábrázolásához új és jobb formákat találni, egyike a kartográfia nehéz és kevésbé figyelemmel kísért feladatainak. Pedig az objektumok analitikus szemléletéhez csatlakozóan kellene megtörténnie a szubsztancia, a helyzet és az idő integrációjából levezethető struktúrák és tényállások vizsgálatának is.

A kartográfiai pragmatika, mint a kartográfiai szemiotika egyik ága, szintaktikailag szabályos és szemantikailag értelmes kijelentéseket feltételezve, a térképjelek és az azokat létrehozó és felhasználó individuális, de társadalmilag kötődő emberek közötti kapcsolatokkal foglalkozik. A térképkészítők és a térképhasználók közötti kapcsolatokat vizsgálja. A térkép „érezkelése” előfeltétele annak, hogy a térkép hatni tudjon. A szintaktikához hasonlóan a pragmatikai kutatások kezdetén is a fiziológiai és pszichológiai kérdések tisztázása volt szükséges (Mühle 1962, Schmidt-Falkenberg 1962, William-Olson 1963, Williams 1965). Ennek ellenére a kartográfianak a pszichológiával kapcsolatos határterülete

messzemenően feltáratlan. A térképészítő rendszerint alig tudja, hogy a térképolvasók melyik csoportja érzékeli és értelmezi úgy a térképjeleket, ahogyan azokat ő elgondolta. Ez különösen a számítógépes térképkészítés változó megjelenési formái esetén jelent hatásossági problémát.

A kartográfiában a térképhasználok számára érthető nyelvet inkább a tradíciók határozzák meg, mint a tudományos elméletek és kísérletek. A tanulás redundancia- és transzinformáció-elmélete azonban lehetőséget teremt a tradíciók kritikai vizsgálatához. Ebben az összefüggésben egy további problémakört is érinteni kell, éspedig a térképkeret megjelenési formájának a kialakítását. Ennek a témának Robinson (1956) egy önálló könyvet szentelt. A gyámrajzi elemek (cím, méretarány) szükségesek ahhoz, hogy a térkép megfelelően olvasható legyen. Ezek egyenkénti nagysága, formája és elrendezése, valamint a térkép tartalmához viszonyított rendszere lényeges. A pszichológiai és művészeti megfontolások is lényegesen hozzájárulnak a térképstílus kialakításához.

Ha a térképi ábrázolást, ezt az egyedi jelekből álló és meghatározott jelentésekkel bíró szerkezeti formát a térképhasználó érzékeli, úgy az többféle módon lehet hasznára: informálhatja őt az objektumok térbeli eloszlásáról, tájékoztathatja a terület közlekedési hálózatáról és akadályairól, segítheti a térségi adottságok értékelésével annak távlati rendezését. Habár minden térkép valamennyi funkcióját egyidejűleg teljesíti, ez nem azonos mértékben történik. Megkülönböztethetők azok a térképek, amelyek döntően a térképi objektumokról informálnak, amelyek túlnyomó részt a tájékozódást szolgálják és azok a térképek, amelyek az értékelő tervezést segítik. A funkciók, illetve célkitűzéseik uralkodó jellege alapján a térképek – némi szabadosságot engedélyezve – a következő csoportokba sorolhatók: általános térképek (egyetlen funkciónak sincs uralkodó jellege) és speciális térképek. A speciális térképeken belül a következő megkülönböztetést tehetők: információs térképek, tájékozdási (orientációs) térképek és tervezési térképek. Ezekre a térképfajtákra

a történeti fejlődés során más elnevezések alakultak ki. Így az általános térképek egy részét topográfiai térképeknek nevezik, és a földmérési szakterülethez sorolták, más részét pedig korográfiai térképeknek nevezve az információs, orientációs és a tervezési tematikus térképekkel együtt a földrajztudomány gondozásába adták. A korábbi elnevezések sokkal inkább a kartográfián belüli különböző vizsgálati területek különállására, mint egységére utalnak. Illetve bennük inkább a meghatározott rokntudományokhoz való kötődés, mint a saját tudományon belüli összetartozás került kihangsúlyozásra.

Az egyes térképcsoportokon belül – meghatározott kritériumok alapján – további tagolás hajtható végre. Így az általános térképeknél a méretarány, a generalizálás mértéke és az ábrázolási eszközök megválasztása alapján topometriai, topográfiai és korográfiai térkép különböztethető meg. Az információs térképeknél még nem alakult ki általánosan elfogadott csoportosítás. Itt az analitikus, komplex és szintetikus térképek, a mono- és politematikus térképek szerinti megkülönböztetés lehetséges. Azonban ezeknél fontosabbnak bizonyult azoknak az objektumoknak téma szerinti megjelölése (geomorfológiai térkép, népességi térkép stb.), amelyekről a térképek informálnak. A tematikus kartográfia a témák szerinti csoportosításnak gazdag irodalmát hozta létre (Imhof 1962, Pillewizer 1964, Meynen 1965, Arnberger 1967, Witt 1971). Valamennyi csoportosítás és rendszerezés szempontjából meghatározó az a tény, hogy a síkban történő ábrázolás és a lekicsinyítés miatt, a térbeli valóság csak korlátozott kiválasztásban és generalizálva adható vissza. Ily módon a kartográfiai pragmatika nagy része a témafajta-generalizálás aspektusából is tárgyalható. Ez a generalizálás kiegészíti a szerkesztői generalizálást, vagy fogalmi generalizálást (Robinson 1960, Lundquist 1963), más néven jelölve a szintaktikai vonatkozású technikai-grafikai generalizálást. A generalizálási kényszer adatszűrőnek tekinthető, ami a kartoszemiotikát a kartográfiai kommunikációs láncba sorolja.

A képi, ikonikus jelnek a kartográfia kommunikációs láncának központi tagjaként való értékelése, továbbá a valóságos tér érzékelésében a térképszerkesztőnél fellépő generalizációs kényszer mint adatszűrő, szükségessé teszi, hogy a kartográfiai információ modelljébe átvigyük a kartoszemiotika fogalmait.

Irodalom

- Cauvin, C. – Escobar, F. – Serradj, A. 2010. Thematic Cartography I-III. (Thematic and Transformations. Cartography and the Impact of quantitative Revolution. New Approaches in Thematic Cartography) ISTE Ltd., London - John Wiley and Sons, Hoboken (USA) DOI: 10.1002/9781118558010
- Freitag, U. 1992. Kartographische Konzeptionen. Berliner Geowissenschaftliche Abhandlungen, Reihe C, Kartographie, 14. kötet, Berlin
- Hake, G. – Grünreich, D. – Meng, Liqiu 2002. Kartographie. Walter de Gruyter Verlag, Berlin–New York
- Klinghammer, I. et al. 2010. Térképészet és Geoinformatika I., ELTE Eötvös Kiadó, Budapest

Summary

A dilemma of map-makers today: is the knowledge of geoinformatics, geomatics and geomodelling enough for being a cartographer, or is cartosemiotic knowledge also needed for (geo)visualization?

The system of cartographic symbols is an information system related to space, to the representation of the surface of the Earth by symbols and letters. This cartographic information results in communication process only when the cartographer chooses the map scale, projection, content and representation method so that the reader can interpret the map without doubt. To achieve this, the map-maker has to know the requirements of the map-user and the map-reader's repertory of semiotics.

Semiotics as the study of symbols is near the discipline of information theory, which deals with all systems that are able to process, preserve and transfer information as well as to use information for direction and regulation. Information theory studies the dynamic and quantitative aspects of communication, while semiotics deals with the static

and qualitative aspects: this is the basis of their relationship. The former one examines information processes, while the latter examines information systems in which the processes are realized. In this respect, the relationship between semiotics and information theory is like the relationship between the alphabet

and the writing and reading of the letters of the alphabet.

Kulcsszavak: elméleti kartográfia, kartozemiotikai tudás, a kartográfia jelrendszere,

Keywords: theoretic cartography, cartosemiotic knowledge, system of cartographic symbols



Dr. Klinghammer István
professzor emeritus

az MTA rendes tagja, ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék
klinghammer@caesar.elte.hu

70 éves a Geodézia és Kartográfia

Székelly Domokos

DOI: 10.30921/GK.70.2018.3.2

Bevezetés

Ez évben a hetvenedik évfolyama jelenik meg a folyóiratunknak. A magyar geodéziai társadalom több mint másfél évszázados története során példátlan esemény, hogy szaklapunk ilyen hosszú időn át, – sokszor válságos politikai és gazdasági körülmények között, – folyamatosan megjelenhetett. Az ország részletes felméréseinek megindulása (1856) után szakembereink még nem rendelkeztek olyan periodikusan megjelenő lappal, amiben kifejtették volna munkáik során szerzett tapasztalataikat.

A 19. század közepén elindított Magyar Mérnök és Építész Egylet Közlönye, illetve a Vízügyi Értesítő néha helyet adott szakembereink (Kruspér István, Marek János, Halácsy Sándor és mások) cikkeinek. Ez azonban csepp volt a tengerben. Nagy lépést jelentett előre, amikor 1892-ben Dobrovics Viktor, majd Gánóczy Sándor gondozásában megjelenhetett a Kataszteri Közlöny; 1918 végéig rendszeresen tájékoztatta szaktársainkat az országos kataszteri felmérés helyzetéről.

Az első világháborút követő rendkívül nehéz politikai és gazdasági helyzet miatt geodétatársadalmunk fórum nélkül maradt. Hatéves kényszerszünet után, Oltag Károly professzor kezdeményezésére, a Műegyetem, az Állami Földmérés és magánemberek támogatásával, 1925-ben elindult a Geodéziai Közlöny. 25 év után, az akkori politikai

rendszer a lap további megjelenését nem engedélyezte. Hasonló sorsra jutott a HTI által szerkesztett, kiadott és 20 éven át gondozott Térképészeti Közlöny is. (A rövidítések magyarázata a cikk végén található.)

70 év főbb eseményei

Folyóiratunk 70 éves történetét nem lehet néhány oldalon összefoglalni. 70 év alatt, 2017 végéig 428 szám jelent meg, közel 30 000 oldal terjedelemben. (Egészen pontosan 29 772 oldalon.) Eleinte évente 4 szám, majd 1962-től 6 szám, míg 1996-tól évente 12 szám jelent meg. 2011 óta ismét 6 szám jelenik meg. A Geodézia és Kartográfia (GK) kezdettől fogva két fő részből áll: szakcikkek-ből (főcikkek-ből) és szemle-cikkekből. A szakcikkek száma 70 év alatt közel 3000 (becsült adat). Oldalterjedelmét tekintve ez a lap 70%-át teszi ki, ami azt jelenti, hogy egy cikk átlagos hossza 6-7 oldal. Most nézzük az éves példányszám alakulását. Az 50-es évek elején (papírhány miatt) számonként 600 példányban jelent meg. Ez a szám a 60-as évek elejére 1500-ra emelkedett, nem utolsósorban a frissen alakult GKE-nek köszönhetően, melynek már az 1956-os megalakulásakor 990 tagja volt. Ezután a példányszám fokozatosan csökkent: a 70-es években 1400-ra, a 80-as években 1300-ra, míg a rendszerváltozás után 1000-re mérséklődött. Lapunk ezt a példányszámot tartja napjaikban is.

Szólnom kell a lap külső megjelenési formájáról. Az alapítástól 1996-ig, azaz 47 éven át, A/4 formátumban, kezdetben változó oldalszámmal (40–112 oldal), a hatvanas évektől kezdve 40+4 oldalon, fekete-fehér színben jelent meg. Ezután a szerkesztőség áttért a B/5-ös formátumra, színes borítóval, 48 oldalnyi terjedelemben. 2011-től visszatértek az A/4 formátumra, kezdetben 32 oldalon, 2017-től 48 oldalon, és már a tartalom is színes lett.

A lap kezdettől fogva megemlékezett az elhunyt kollégákról. Az 50-es években csak néhány sorban, amely a 60-as évekre egy hasábra is növekedhetett. A 70-es években már fényképpel is ellátták a megemlékezést, míg a 80-as években pedig kényesebb dolgokról (hadifogság, kitelepítés stb.) is lehetett írni. A rendszerváltás után már bátrabban lehetett írni az 56-os forradalom során elszenvedett hátratételekről (Virágh Dénes, Rubinka László, Szent-Iványi György és mások) az esetleges egyházi kötődésekről (Kuti László, Bernhardt Mátyas). Ritkán, de előfordult, hogy a leszármazottak nem járultak hozzá a nekrológ megjelenéséhez (Hunyady László, Annau Edgár). Mint az ismeretes, a nekrológok képezik az MFA-sorozat későbbi köteteinek az alapját.

Ide kívánczik néhány változás is, amin a lap a 70 éves története során átesett. Ilyen pl. a lap címe. 1949-ben az ÁF a PM egyik fősztálya volt. Ekkor a lap neve „Az Állami Földmérés

Közleményei” volt. Mivel 1950-ben a fősztály kivált a PM-ből, és OFI néven önálló szervezetté vált, a lap neve „Földmérési Közlemények”-re változott. 1952-ben az OFI átalakult ÁFTH-vá, a lap neve – egészen 1955-ig – nem változott. Ekkor tért át a szerkesztőség a „Geodézia és Kartográfia” elnevezésre, melyet a lap a mai napig megőrzött.

A 70 év alatt a lap szerkesztése többször változott. Kezdetül – mintegy hét éven át, – a lapot Regőczy Emil egyedül szerkesztette. Ez korábban a polgári világban, a folyóiratoknál nem volt ismeretlen (pl.: Gánóczy, Oltay stb.) Később, 1956 után, szakemberekből szerkesztő bizottságot hoztak létre. 1962-től a szerkesztő bizottság ún. pozícióban lévő szakemberekkel (igazgatók, főmérnökök stb.) kibővült. Különbséget kell azonban tegyünk a szerkesztőség tagjai (akik aktívan dolgoztak a lapnál) és a szerkesztő bizottság között. Ez utóbbi ritkán – és tegyük hozzá sokszor hiányosan – ülésezett, és gyakran szimbolikus jelentőséggel bírt.

1957 és 1990 között ún. „politikai kinevezettek” is szerepeltek a szerkesztőbizottságban. Először Antos Zoltán, aki az ÁFTH elnöke volt 10 évig. Az ő időszakában tevékenykedett egy rövid ideig Kovács Márton mint Antos helyettese. 1967-től Halász Péter következett mint az OFTH hivatalvezetője. Nyugállományba helyezése után őt Matúz József követte. Matúz korai halála után a mezőgazdasági és élelmiszerügyi - miniszter Hoffer Istvánt nevezte ki az OFTH élére. Ő ezt a feladatot és a szerkesztőbizottság elnöki tisztét a rendszerváltásig látta el. Ez után politikai kinevezett többet nem került be a szerkesztőbizottságba.

A GK 70 éves története során öt különszám is megjelent. Az első 1961-ben Zelcsényi Géza disszertációját, a második 1963-ban több szakember tanulmányát tartalmazta. A harmadik (ünnepi) szám 1969-ben dr. Radó Sándor 70. születésnapjára készült. A negyedik Schmidt Edit állította össze 20 év (1949–1968) tartalomjegyzékeiből. Ennek készítette el Vörös Imre a folytatását (1969–1978), mely már nem különszám formájában, hanem a GK 1979. 3–6 és 1980. 1 számaiban

jelent meg. (Itt jegyzem meg, hogy milyen kár, hogy ennek a kiváló kezdeményezésnek napjainkig nincs folytatása, pedig a kutatómunkát jelentősen megkönnyítené.) 2009-ben a GK 60. születésnapjára jelent meg az ötödik, jubileumi különszám, amely az elmúlt 60 év szakmai részterületeinknek a GK folyóiratban bemutatott eredményeit foglalta össze.

Szólnom kell az olvasószerkesztőről. Ezt a munkát 30 éven át dr. Regőczy Emil maga végezte el. 1980-tól 2000-ig Vörös Imre látta el ezt a feladatot. Utóda – 2005-ben bekövetkezett korai haláláig – Apagyi Géza volt. 2008 és 2012 között Hodobay-Böröcz András vette át az olvasószerkesztői feladatokat. Végül 2013-tól Kota Ágnes, a lap impresszumában csak 2014-től szerepel mint olvasószerkesztő. A lap technikai szerkesztője napjainkban: Szrogh Gabriella.

Természetesen 70 év igen hosszú idő ahhoz, hogy egyetlen kiadó, ill. egyetlen nyomda lássa el a sokszorosítást és a terjesztést. Az 50-es években a Tervgazdasági Kiadó és az Egyetemi Nyomda végezte ezt a munkát. 1960–1990 között a lapot a KV adta ki. Előbb a Révay Nyomda, később az Egri Nyomda végezte a sokszorosítást. A rendszerváltás után a Cartográfia Kft. lett a kiadó és a Békéscsabai Nyomda a sokszorosító. Később az MFTTT lett a kiadó, és a katonai térképészet nyomdája (különböző szervezeti megnevezésekkel, napjainkban HM Zrínyi Térképészeti és Kommunikációs Szolgáltató Közhasznú Nonprofit Kft. néven) végzi a sokszorosítást.

A GK szerkesztősége 1949 és 2006 között, minden évben elkészítette az éves, egyesített tartalomjegyzéket. Sajnálatos módon, 2007-óta éves tartalomjegyzék nem készül. Történt ugyan néhány éve kísérlet a pótlására az interneten, de ezek az adatok (tekintve hogy virtuálisak) nem időállóak, és a könyvtárak nem tárolják.

Szaklapunk szerkesztését 70 év alatt hat főszerkesztő irányította. 1949 és 1980 között dr. Regőczy Emil töltötte be ezt a tisztet. Halála után őt (1980–1990 között) Jagasics Béla követte. A rendszerváltáskor Vörös Imre lett a lap főszerkesztője egészen 1995-ig, majd 2000-ig mint szerkesztő dolgozott a

lapnál. 1995-ben dr. Joó Istvánt nevezték ki főszerkesztőnek, aki ezt a tisztet 2007-ben bekövetkezett váratlan haláláig látta el. Ezután fél év szünet következett, mely idő alatt, átmenetileg dr. Mihály Szabolcs a FÖMI főigazgatója és Horváth Gábor a FVM fősztályvezetője közösen látta el a lap szerkesztését. 2008. januárban – a két tulajdonos közötti kompromisszum alapján, dr. Riegler Pétert nevezték ki főszerkesztőnek, aki ezt a tisztet 2016 év végi visszavonulásáig látta el. Utóda 2017. januártól Buga László mérnök ezredes.

Néhány szó 70 év főszerkesztőiről

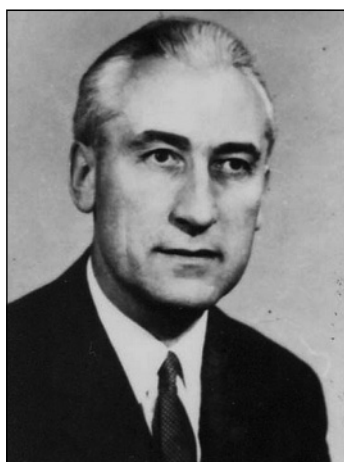


Prof. dr. Regőczy Emil

1900-ban született Székesfehérváron. Mérnöki oklevelét a Műegyetemen 1924-ben szerezte meg. 1925-ben lépett az ÁF szolgálatába, és 1928-tól már a HH főmérnöke. 1944-től a PM műszaki tanácsosa. 1945–1947 között szovjet hadifogságban volt. („málenkij robot”) 1948-tól ismét a PM-ben dolgozott. 1950-től az OFI műszaki főtanácsosa. 1952-től a GKI igazgatója. 1953-ban Kossuth-díjat kapott. A Lázár deák emlékérem és a Fasching Antal-díj kitüntetésre. 1960-ban történt nyugalomba vonulása után, 20 éven át (1980-ban bekövetkezett haláláig) már csak a GK szerkesztésével foglalkozott.

Munkássága alatt, – hiszen ő volt a lap megalapítója és szellemi atyja, – alakult ki a lap arculata, mely 47 éven át (1995-ig) változatlan maradt. Prof. dr. Homoródi Lajos cikkében, a következő szavakkal méltatta Regőczy főszerkesztői munkásságát: „... nemcsak szakmai szempontból ellenőrzi és javítja a

beérkező cikkeket, hogy lapunk a nemzetközi szakirodalomban is elismert színvonala töretlen legyen, hanem fáradhatatlanul csinósítja is a cikkek stílusát, nyesegeti magyartalanságukat, irtja a pongyolaságot, és tanít világosan, tömören fogalmazni.” (Homoródi 1979) Prof. dr. Joó István így búcsúzott Regőczitől a temetésén: „...Egyszerre voltál nekünk példa, tanítás, útbaigazítás és igaz, hű barát. Példát adtál, hogy kell szeretni a munkát és vele az életet. Miképpen kell tisztelni az embert és vigyázni a becsületre. [...] Arcod, egyéniséged vonásait megőrizük.” (Joó 1980)



Jagasics Béla

1920-ban született Nemesapátiban. A Soproni Egyetemen 1958-ban szerzett diplomát. 1959-től 1969-ig a Vas Megyei Földhivatalnál különböző beosztásokban dolgozott. 1970-ben kinevezték a FÖMI igazgatójának, ahonnan 1981-ben nyugállományba vonult. 1990-ig volt a GK főszerkesztője. Munkája elismerésül megkapta a Fasching Antal-díjat, a Térképészet Kiváló Dolgozója, és a Munka Érdemrend ezüst fokozata kitüntetések. 2007-ben hunyt el.

80. születésnapja alkalmával dr. Joó István laudációjában a következőket írta: „...pályájára pillantva a 80 esztendő életkor nem tűnik éppen csekély dolognak, hiszen mögötte sokrétű, felelősséggel járó, és sok évtizedes, eredményes tevékenység rejlik. [...] kemény munkával küzdötte fel magát, megtartotta otthonról hozott felelősségtudatát, a munka tisztelőt és szeretetét, a mindig jobbítani akarás szándékát, és szerény magatartását.” (Joó 2000).

Temetésén Winkler Péter és Busics György a következő szavakkal

búcsúztatta Jagasics Bélát: „...érzékeny, nemes szív lakozott benned. Segítettél, ahol és akinek csak tudtál. [...] Mint a lap főszerkesztője, aprólékos gondnal, precíz munkával készítetted elő a nyomdai leadásra szánt cikkeket. [...] Teljes életet éltél, pályádat befutottad, kötelességedet teljesítetted, optimizmusodat és hitedet megtartottad.” (GK 2007).



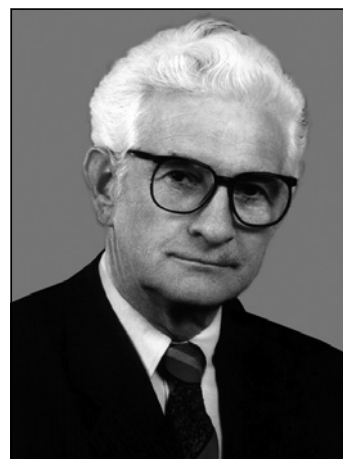
Vörös Imre

1933-ban született Hódmezővásárhelyen. Diplomáját 1963-ban, levelező úton, a Műegyetemen szerezte. 1958-tól 10 évig a BGTV-nél különböző beosztásokban dolgozott. 1969-ben a FÖMI Tudományos Kutatási Főosztályára került, ahol 10 évig a Geodinformat szerkesztette. 1980-tól a GK szerkesztője, majd 1990-től – öt éven át – főszerkesztője volt. 1993-ban Fasching Antal-díjat kapott. 2000-ig még szerkesztője volt a lapnak, majd nyugállományba vonult.

Vörös Imre a GK-nál eltöltött 20 év alatt rendkívüli alaposággal és precizitással gondozta a lapot. Szinte minden volt: olvasószerkesztő, fordító, lektor, technikai szerkesztő. Nemcsak a cikkírókkal, de a nyomdakkal is állandó, szoros kapcsolatot tartott. Felsőfokú olasz és angol nyelvtudással rendelkezett, így aki cikkéhez idegen nyelvű rezümét nem tudott csatolni annak ő ezt megírta. Szorgalma, munkabírása és szerénysége példamutató a következő generációk számára.

80. születésnapja alkalmával, dr. Mihály Szabolcs és Zsámboki Sándor közös laudációjukban a következőket írták: „...A Társaság életében különös jelentősége és fontossága van a GK-nak, mely lehetőséget ad szakterületünket érintő publikációk megjelenésére.

[...] Hogy ez így valósuljon meg, elkötelezett, szakmailag jól felkészült szerkesztőre van szükség. Vörös Imre kollégánk, 20 éven keresztül ilyen volt. [...] 80. születésnapján, – Társaságunk és az olvasók nevében, – szeretettel köszöntjük.” fejeződik be az interjú. (Zsámboki-Mihály 2013)



Prof. dr. Joó István

1928-ban született Hidashollóson. Oklevelét a BME hadmérnöki karán, 1954-ben szerezte meg. A HTI-ben, majd az FTV-ben, később a KV-nál végzett szakszolgálati után, 1961-ben az ÁFTH-hoz került, ahol 1962-től – 25 éven át – a Műszaki Főosztályt vezette.

1964-ben doktorált, 1968-ban a kandidátusi, majd 1979-ben a akadémiai doktori fokozatot szerezte meg. Publikációinak száma több mint háromszáz. Kiváló munkáját sok kitüntetéssel jutalmazták, közöttük a Lázár deák emlékéremmel és a Fasching Antal-díjjal, illetve a Munka Érdemrend valamennyi fokozatával. 1986-ban kinevezték a Soproni Egyetem professzorának. Korábban felelős szerkesztője, majd 1995-től haláláig főszerkesztője volt a GK-nak. 2007-ben hunyt el.

Joó István negyedszázadon át állt az ÁF élén. Ezalatt az idő alatt nevéhez fűződik, – többek között – az EOVR és az EOVR bevezetése, az egységes földnyilvántartási rendszer kialakítása, a FÖMI és a Penci Observatórium felállítása, a székesfehérvári Földmérési és Földrendezői Főiskolai Kar létrehozása, a távérzékelés hazai intézményesítése, modern fotogrammetriai és geodéziai eszközök beszerzése stb., stb. Szinte lehetetlen felsorolni mennyi mindent tett 50 éves szolgálata során a magyar geodéziai társadalomért.

75. születésnapja alkalmával Apagyai Géza és dr. Márkus Béla laudációjukban ezekkel a szavakkal köszöntötték: „...Eredményes szakmai és tudományos tevékenységéért, közel ötven éves alkotó munkásságáért, a Soproni Egyetem professor emeritus címmel jutalmazta. [...] A magyar geodéta társadalom nevében köszöntjük, és további sikereket, jó egészséget kívánunk dr. Joó István professzor úrnak.” (Apagyai-Márkus 2003)

Ezután is rengeteget dolgozott. Szervezete nem bírta már a megterhelést, és 2007. augusztus 5-én eltávozott az élők sorából. Temetése alkalmával lapunk szerkesztőbizottsága a következő szavakkal búcsúzott főszerkesztőjétől: „...Elhunytával a magyar földmérők és térképészek nagy megbecsüléssel emlékeznek rá.” (Márkus-Mihály 2007).



Dr. Riegler Péter

1940-ben született Szekszárdon. 1965-ben szerezte meg oklevelét az ÉKME-en. Ezután a PGTV-nél helyezkedett el. A ranglétra minden fokát végigjárta. Volt beosztott mérnök, csoportvezető, kirendeltségvezető, osztályvezető, főosztályvezető, igazgató helyettes (főmérnök) és végül, 1985-től kinevezték a PGTV igazgatójának. Doktori tudományos fokozatát 1976-ban szerezte meg. A Lázár deák emlékérem és a Fasching Antal-díj kitüntetettje, c. főiskolai tanár. 1993-ban a Baranya Megyei Földhivatal vezetésével bízták meg. 1996-ban, átmenetileg, mint kormánybiztos koordinálta az NKP munkáját. Ezután visszatért a Földhivatal élére, ahonnan 2005-ben nyugállományba vonult. Dr. Joó István váratlan halálát követően, 2008-ban kinevezték a GK főszerkesztőjének. Ezt a beosztást 2016 végéig látta el.

Főszerkesztői bevezetőjében Riegler Péter a következőket írta: „...A szerkesztői munka hatékonyabbá tétele érdekében – a korábbi gyakorlattól eltérően – egy kis létszámú szerkesztőséget kívánunk létrehozni. [...] Szeretnénk emellett, ha a lap szerkesztését a Szerkesztőbizottság továbbra is segítené. [...] Befejezésül köszönetet szeretnénk mondani a laptulajdonosoknak, az MFTTT elnökének és az IB-nek a lap szakmai és anyagi támogatásáért.” (Riegler 2008)

70. születésnapja alkalmával, dr. Mihály Szabolcs laudációjában a következőket írta: „...több évtizedes, lelkiismeretes munkája mellett emberi magatartása, közvetlen modora és kapcsolatépítő képessége nagy elismerést érdemel. Az MFTTT tagsága nevében is további eredményes munkát, sok sikert és jó egészséget kívánunk!” (Mihály 2010)

Dr. Ádám József MFTTT-elnök és Horváth Gábor István FM-főosztályvezető az Eredmények és feladatok c. évvértékelőjükben a következőket írták: „...Kilencévi eredményes munkálkodás után dr. Riegler Péter, Társaságunk örökös tagja szaklapunk főszerkesztői tisztségétől megvált. A tulajdonosi jogokat gyakorló MFTTT és FM, 2017. január elsejével Buga László helyettes főszerkesztőt megbízza a főszerkesztői teendők ellátásával.” (Buga 2017)



Buga László

1954-ben született Pásztón. Mérnöki oklevelét, 1978-ban Moszkvában szerezte meg. 1978-tól a MN Térképészeti Intézetben helyezkedett el, ahol különböző beosztásokban – 1979-től mint hivatásos katona – dolgozott. 2001-től

2010-ig az Intézet szakmai jogutódjaként működő HM Térképészeti Kht. ügyvezető igazgatója volt. Fasching-díjban részesült, majd Lázár deák emlékéremmel tüntették ki. 1996-óta tagja a GK szerkesztőbizottságának. 1994 és 2003 között, illetve 2013-tól az MFTTT IB tagja, illetve főtítkárhelyettes. 2009-től c. egyetemi docens az ELTE-n. 2013-tól rendelkezési állományú mérnök ezredes. 2013-óta a GK főszerkesztő-helyettese, majd 2017. január 1-jétől a lap főszerkesztője.

Dr. Mihály Szabolcs, az MFTTT elnöke, a Lázár deák emlékérem átnyújtásakor, Buga László életútját a következő szavakkal méltatta: „...széles körű elméleti ismeretekkel, több évtizedes szakmai és vezetői gyakorlattal rendelkezik. [...] Kiemelkedő szerepe van a katonai és polgári térképészeti szolgálatok közötti együttműködés megszervezésében és végrehajtásában.” (Mihály 2011)

Buga László – lapunk hasábjain – főszerkesztői tevékenységének célkeresztjébe a következőket helyezte: „Változtatni kívánunk a korábbi lapszámok online elérhetőségén¹. A megjelenő – valamint a korábbi – számok tartalomjegyzékai [...] pár évre visszamenőleg, Társaságunk Honlapján már most is elérhetőek. Az ELTE támogatásával rövidesen honlapunkon megjelenik az a kereső felület, [...] amely emelni fogja lapunk publikációs értékét.” (Buga 2017)

Összefoglalás

Már cikkem elején is megjegyeztem, hogy a GK 70 éves történetéről köteteket lehetne írni. Ez a cikk csak pillanatkép az elmúlt évtizedekről.

Megemlékezésem két részből áll. Az első részben foglalkozom a lap – két emberöltőt átívelő – főbb

¹ 2017-ben sikerült újra aktív státuszba helyezni a lapot a Scopusban, a világ egyik legrangosabb, tudományos lektorált folyóiratok absztrakt és hivatkozás nyilvántartó adatbázisában. Az ELTE Egyetemi Könyvtárral kötött együttműködési megállapodásunknak köszönhetően 2018-tól bevezettük a főcikk DOI (Digital Object Identifier) azonosítását. Az azonosító alkalmazásával a Crossref metaadat rendszer felhasználói letünk, amelynek a feladata a DOI nyilvántartása. A DOI segítségével a cikkek hivatkozása könnyebb és egyértelműbb, valamint elősegíti a hivatkozások pontos nyomon követését, számszerűsítését. (Szerkesztőség)

eseményeivel. Ezalatt az idő alatt szakterületünket sokszor átszervezték. Hogy a GK még egyáltalán létezik, az a szakmában dolgozók szeretetének, az előállítók töretlen hitének és az olvasók hűségének köszönhető.

Megemlékezésem második részében igyekeztem bemutatni a főszerkesztőket, akik ennek az embert próbáló kitartásnak élharcosai voltak, illetve ma is azok. Fáradozásuk – mint az tapasztalható – nem volt hiábavaló. Lapunk születésnapján kívánom, hogy a GK még sokáig bizonyítsa itthon és külföldön egyaránt: van még magyar Geodézia és Kartográfia!

Alkalmazott rövidítések

ÁF = Állami Földmérés; ÁFTH = Állami Földmérési és Térképészeti Hivatal; BGTV = Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalat (most: Geodézia Zrt.); BME = Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem; ÉKME = Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem; ELTE = Eötvös Loránd Tudományegyetem; EOV = Egységes Országos Vetületi Rendszer; EOTR = Egységes Országos Térképrendszer; FÖMI = Földmérési és Távérzékelési Intézet (korábban Földmérési Intézet); FTV = Földmérő és Talajvizsgáló Vállalat; FVMFTF = Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Földügyi és Térképészeti Főosztály. (Az elnevezés időközönként változott, most: FM FTF); GK = Geodézia és Kartográfia; GKI = Geodéziai és Kartográfiai Intézet; HH = Háromszögelő Hivatal; HTI = Honvéd Térképészeti Intézet (Az elnevezés többször változott, most HM Zrínyi Térképészeti és Kommunikációs Szolgáltató Közhasznú Kft.); IB = Intézbizottság; KV = Kartográfiai Vállalat (később: Cartographia Kft.); MFA = Magyar Földmérők Arcképcsarnoka; MFTTT = Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság; NKP = Nemzeti Kataszteri Program Kht.; OFI = Országos Földméréstani Intézet;

MÉM OFTH = Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium Országos Földügyi és Térképészeti Hivatal; PM = Pénzügyminisztérium; PGTV = Pécsi Geodéziai és Térképészeti Vállalat

Irodalom

- Apagyi Géza – Márkus Béla: Joó István 75 éves. Geodéziai és Kartográfia 2003. 11. sz.
 Apagyi Géza: 10 éves a megújult Geodézia és Kartográfia. 2005. 10. sz.
 Buga László: Geodézia és Kartográfia 2016. Geodézia és Kartográfia 2017. 1. sz.
 Homoródi Lajos: 25 éves a Geodézia és Kartográfia. 1973. 6. sz.
 Joó István: Búcsú Regőczy Emiltől. Geodézia és Kartográfia 1980. 2. sz.
 Joó István: Előszó. Geodézia és Kartográfia 1995. 5. sz.
 Joó István: Szaklapunk a Geodézia és Kartográfia Emlékkönyv, 2006.
 Joó István: Születésnap beszélgetés Jagasics Bélával. Geodézia és Kartográfia 2000. 9. sz.
 Márkus Béla – Mihály Szabolcs: Búcsú Joó Istvántól. Geodézia és Kartográfia 2007. 8. sz.
 Mihály Szabolcs: Buga László a Lázár deák emlékérem kitüntetettje. Geodézia és Kartográfia 2011. 7. sz.
 Mihály Szabolcs: Riegler Péter 70 éves. Geodézia és Kartográfia 2010. 7. sz.
 Riegler Péter: (szerk.) 60 éves a Geodézia és Kartográfia Jubileumi szám, 2009
 Riegler Péter: Főszerkesztői bevezető Geodézia és Kartográfia. 2008. 1–2. sz.
 Székely András – Furi Klára: Beszélgetés Dr. Regőczy Emillel. Geodézia és Kartográfia 1975. 2. sz.
 Winkler Péter: Búcsú Jagasics Bélától. Geodézia és Kartográfia 2007. 6. sz.
 Zsámboki Sándor – Mihály Szabolcs: Vörös Imre lapunk nyugdíjas szerkesztője 80 éves. Geodézia és Kartográfia 2013. 11–12. sz.

Summary

The issues of the seventieth volume of Geodézia és Kartográfia, the professional journal of Hungarian surveyors and cartographers come out in this year. The journal has been published with this name since 1955. The earlier volumes appeared under the names, Állami Földmérés Közleményei (Review of the National Survey) and Földméréstani Közlemények (Geodetic Review). Up to end 2017, about 3,000 publications appeared in

the journal on almost 30,000 pages of 428 issues. Scientific papers amount to some 70% of the full extent. Besides, the issues also published news on professional events. The present paper gives a short review on the changes of the editorial principles and practices, commemorates the colleagues who helped the work of the editors, and remembers the major events of the time of almost two generations. In the second half of the paper, the author presents the editor-in-chiefs of the journal. This position was held first by Dr. Emil Regőczy (between 1949 and 1980) followed by Béla Jagasics (1980–1990). After the political transformation of Hungary, Imre Vörös was the editor-in-chief until 1995; then, Dr. István Joó was appointed, who held the position until his sudden death in 2007. After this, provisionally for half a year, the journal was managed jointly by Dr. Szabolcs Mihály, director of the Institute of Geodesy, Cartography and Remote Sensing, and Gábor Horváth, head of department in the Ministry of Agriculture and Rural Development. As of January 2008, Dr. Péter Riegler became the editor-in-chief, who held the position until his retirement at end 2016. His successor is László Buga, engineer colonel, since January 2017.

Kulcsszavak: Geodézia és Kartográfia, magyar geodéziai és térképészeti szakfolyóirat, 70 éves történet

Keywords: Geodézia és Kartográfia, Hungarian professional journal of geodesy and cartography, 70 years history



Dr. Székely Domokos
 okleveles
 földmérőmérnök,
 szakmatörténeti
 kutató

Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat, hogy a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság programjairól, híreiről rendszeresen tájékozódhatnak honlapunkon is.

www.mfttt.hu

MFTTT vezetősége



Téradatok a fenntartható fejlődésért

Fogadókészségünk és az MFTTT szerepvállalása

Mihály Szabolcs – Palya Tamás – Remetey-Fülöpp Gábor

DOI: 10.30921/GK.70.2018.3.3

1. Bevezetés

Szerzők – a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság vezetőségével egyeztetve, szakmai civil Társaságunk nevében és önkéntes alapon – 2017-ben felmérést végeztek, ismeretterjesztő és fogadókészség-előkészítő, valamint kapcsolatépítő tevékenységet folytattak az ENSZ Agenda 2030 programról, annak térinformatikai, földmegfigyelési, földügyi és téradat-infrastruktúra vonzatairól, s magyar körülmények között a bennünket érintő szakmai kihívásokról.

E tevékenységünk az Agenda 2030 célkitűzése szerint való, s ez Társaságunk hozzájárulását jelenti az Agenda megvalósításához. Az erről a munkáról elhangzott beszámolót az MFTTT Intézőbizottsága a 2017. december 12-én tartott ülésén elfogadta, és a folytatás mellett foglalt állást (Agenda akció MFTTT 2017).

A cikk bemutatja az Agenda 2030 Fenntartható Fejlődési Keretrendszer előzményeit, tartalmát és nemzetközi szervezeti környezetét, különös tekintettel a térinformációk és a földmegfigyelési adatok használatának fontosságára. Képet ad arról, hogy Magyarországon milyen intézményi és jogi rendszer működik a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia végrehajtására. Külön fejezet foglalkozik azzal, hogy a fejlődés fenntarthatósága térinformációs természetű mutatóinak nyomon követése terén a hazai téradatok és térinformációs infrastruktúra mennyire használhatók, és milyen pótolni való hiányosságaink vannak.

A cikk szerzői részletesen tájékoztatnak az Agenda 2030 programot és a hazai feladatainkat ismertető előadás-sorozatokról, a hazai szakmai körök fogadókészségét előkészítő munkáikról és nemzetközi képviselői tevékenységükről. Bemutatják, hogy e munka által az MFTTT konkrét indikátorok teljesítésével hozzájárult a Fenntartható

Fejlődési Célok „Partnerség a célok eléréséért” elnevezésű, 17. sz. célja részét képező 16. alcél megvalósításához is.

2. A cikk mondanivalójának időszerűsége

2016. januártól érvényes az ENSZ Agenda 2030 elnevezésű stratégiája, amely a Fenntartható Fejlődési Célok nevű programnak a 2030-ig történő végrehajtását tűzte ki célul az emberiség és Földünk biztos jövőjéért. Eredményességét döntően a kormányok, a magán szektor és a civil szervezetek készsége, érdekei, képessége, szándékai befolyásolják nemzeti szintű és nemzetközi együttműködésekben. Ez egy összetett világprogram.

A Fenntartható Fejlődési Célok (a továbbiakban gyakran FFC vagy FF-célok) megvalósítása jelzésére indikátorok, a létrejött változások kimutatására monitoringfolyamatok szolgálnak. Ezek javarészt helyfüggőek, térinformációs természetűek. A térinformatika (angolból: GI), a földmegfigyelés (angolból: EO), a geodézia és a földügy biztosítja azt a téradatkészletet, eszköz- és tudásrendszert, amely állapotokat rögzít és nyomon követ, dokumentál, átláthatóságot biztosít, bizonyító erejű, környezeti, gazdasági és társadalmi értékelések és jelentések eszköze; továbbá szakmai és politikai döntéseket támogat lokális, regionális és globális körülmények között, a nemzetek és nemzetközösségek szintjén. Felértékelődik a földmegfigyelési és térinformatikai adatok szerepe, a téradat-infrastruktúrák jelentősége, a kapcsolódó kapacitásfejlesztések, valamint a partnerségi együttműködések az EO- és GI-adatgazdák, adatkezelők és -felhasználók között, különösen pedig a statisztikai hivatalok és téradatgazdák között egyfajta statisztikateradat-integrációban.

Mindez hatással lesz a téradat-infrastruktúrában érintett hazai szakmai hivatalokra, kutatási-fejlesztési intézményekre és vállalkozói körökre a tervezés, a végrehajtás, a jogszabályalkotás, az intézményszervezés, az adatszolgáltatás, az adatpolitika, az interoperabilitás megoldása, a nemzetközi együttműködés és nemzetközi képviselő ellátás terén egyaránt.

Szolgáljon mottóként a Földmérők Nemzetközi Szövetsége (FIG) tiszteletbeli elnökének, a brit Hites Földmérők Királyi Intézete (RICS) Michel-Barrett-díjas kitüntetettjének, Stig Enemark professzornak a nyilatkozata: „*Land governance is at the top of the 2030 global agenda for sustainable development and surveyors have a central role to play*” (2017). Magyarul „*A földügy csúcseleme a Fenntartható Fejlődés világméretű Agenda 2030 programjának, és benne a földmérők központi szerepet játszanak.*”

3. Agenda 2030 a Fenntartható Fejlődésért és a téradatok szerepe

A fenntartható fejlődés a társadalom, a környezet és a gazdaság olyan fejlődése, amely kielégíti a jelen szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket.

3.1. Főbb előzmények

A világ felgyorsuló fejlődése egyre több és mélyebb negatív következményekhez vezetett. A környezet és a klíma terén, a társadalomban és a gazdaságban fenntarthatatlan állapotok keletkeztek. A fenntarthatóság igénye előtérbe került. A fejlődés fenntartható keretek között tartására nemzetközi tervek és egyezmények születtek az erre leginkább hivatott ENSZ keretei között (Faragó 2016). Ilyenek:

– ENSZ Konferencia az Emberi Környezetről, Stockholm, 1972, 113 ország írta alá;

- Az ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottsága, *Közös Jövők* c. jelentés, New York, 1987;
- Az ENSZ Környezet és Fejlődés Bizottság, Rio de Janeiro, 1992, *Agenda 21 Riói Nyilatkozat*, 179 kormány írta alá;
- ENSZ Millenniumi Fejlesztési Célok, MDG, 2000–2015; Nyolc cél a fejlődő országokért, 191 tagország és 22 nemzetközi szervezet írta alá;
- Az ENSZ Fenntartható Fejlődés Csúcskonferencia, Johannesburg 2002, nyilatkozatában kifejezte a földmegfigyelés és térinformatika fontosságát a végrehajtásban;
- ENSZ Konferencia a Fenntartható Fejlődésről 2012 (Rio+20, Föld csúcs 2012), *Közös jövőkép* c. jelentés, 192 állam írta alá; Nem adott választ a globális környezeti és szociális bajokra.

Átütő sikert egyik sem hozott, hiányzott a politikai akarat ereje, a célok ambíciózussága és az igazi elkötelezettség, a monitorozásban nem szerepeltek a földmegfigyelési és térinformációs adatok. Ugyanakkor, ezek az előzmények előkészítették az Agenda 2030 megfogalmazását.

3.2. Az ENSZ Agenda 2030

A Fenntartható Fejlődési Keretrendszert, benne a célokat és alcélokat az ENSZ Nyílt Munkacsoportja

dolgozta ki Kőrösi Csaba magyar ENSZ-nagykövete és a kenyai Macharia Kamau társelnöke alatt, New Yorkban 2013–2014 között (Agenda 2030 ismertető 2016).

A kidolgozást követő egyeztetések után az ENSZ Fenntartható Fejlődés Csúcson megszületett az A/RES/70/1 számú ENSZ Közgyűlési határozat és 2015. szeptember 25-én 193 tagállam vezetőjének aláírásával elfogadták az Agenda 2030 keretet (Agenda 2030 Resolution 2015a). Nyomatott változatban 2015. október 21-én publikálták az alábbi címmel: Transforming Our World: The 2030 Agenda For Sustainable Development (Agenda 2030 Brochure 2015b), magyarul, Világunk Átalakítása: Agenda 2030 a Fenntartható Fejlődésért (FFC 2016).

A tér adatok szerepe hangsúlyos a fenntartható fejlődési célok monitorozásában. Ez az Agenda 2030 dokumentumban a 17. és 18. alcél az „Adatok, monitoring és számadás” c. fejezetben és az indikátorok listájának (SDG Indicators 2016) indító mottójaként hangsúlyosan szerepel. Ez utóbbi idézve:

„A Fenntartható Fejlődési Célok indikátorait – ahol csak lehet – jövedelem, nemek, életkor, fajok, nemzetiségi hovatartozás, kívándorlói státusz, fogytékosság és földrajzi hely, vagy

egyéb jellemzők szerinti bontásban kell kezelni, összhangban a Hivatalos Statisztika Alapelveivel. (összhangban a 68/261 ENSZ Közgyűlési határozat szellemével).”

Az Agenda 2030 a fenntartható fejlődésnek a pilléreit adó szociális, gazdasági és környezeti területein egyetemesen érvényes 17 fenntartható fejlődési célt fogalmaz meg. Célonként 4+20, összesen 169 alcélt tűz ki. A nyomon követést és a felülvizsgálatokat 241 indikátor segíti. Az Agenda 2030 teret enged a regionális és nemzeti szintű adaptációnak, az országcsoportok és nemzetállamok sajátosságának is. A Fenntartható Fejlődési Célok az 1. ábrán láthatók.

3.3. Nemzetközi szervezetek, különös tekintettel a tér adatokra

a) Általánosságban: Az Agenda 2030 megvalósítása folyamán az ENSZ Gazdasági és Szociális ügyek Főosztálya tart hivatali kapcsolatot a kormányokkal és az FFC-ben. Testületileg az ENSZ-közgyűlés Gazdasági és Pénzügyi Főbizottsága az illetékes. Az FFC specifikus területeinek ügyeit az érintett szakosított ügynökségek viszik (pl. WHO, FAO stb.).

b) Az adatok tekintetében a DATA4SDGs nevű társulás a központ. A célok indikátorainak monitorozásából



1. ábra. A Fenntartható Fejlődési Célok piktogramjai

az érdekeltek igen széles körétől nagy méretű és komplex adatállományok születnek. Kezelésükre és feldolgozásukra működik a DATA4SDGs nevű Globális Adatpartnerség a Fenntartható Fejlődésért társulás. Közös adatkonceptiójában 280 partnerszervezetet kapcsol össze. Az adatok sokféleségét és köztük a téradatok részarányát jól érzékelteti a 2. ábra.

c) A civil társaságok bevonása az Agenda 2030 programba az Action4SD nevű globális fórum feladata. Ténykedéséhez tartozik az FFC megvalósításhoz kapcsolódó ötletek kezelése, sorsának követése, az ENSZ és a tagállamok számára akciók kidolgozása és utak keresése. Lényeges eleme a HLPF nevű Magas Szintű Politikai Fórum, amely a civil társaságokat szolgálja a bekapcsolódás, a bejelentések, a kezdeményezések, a véleménynyilvánítás és a nemzeti önkéntes végrehajtói áttekintés területén. Követi az FFC megvalósításának előrehaladást. Jelenleg 150 országból több mint 1700 tagja van. A bekapcsolódást és működést kézikönyv segíti (HLPF User Guide 2016).

d) Statisztikai Részleg. Az ENSZ Gazdasági és Szociális Ügyek Főosztályához tartozó Statisztikai

Részlegnek meghatározó szerepe van az indikátorok és az állapotváltozásokat mutató monitoringadatok szervezésében, befogadásában, feldolgozásában és értékelésében.

A monitorozásból a **statisztikai adatok és téradatok ügye**, a statisztikai partnerség, a koordináció és a kapacitásépítés e Részleg hatáskörébe tartozik, az alábbiak szerint:

- A Partnerségi, Koordinációs és Kapacitásépítési Magas szintű Csoport (**HLC-PCCB**) feladata a statisztikai monitoring és jelentéskészítés stratégiai irányítása. Hangsúlyos feladata a statisztikai adatok és a téradatok integrációja. Tagjai a világ egyes régióit képviselő országok hivatalai, köztük a magyar KSH.
- Az Indikátorok Intézményközi Szakértői Csoportjának (**IAEG-SDGs**) feladata a célok, alcélok és indikátorok egyeztetése, gondozása és a megvalósítása. Tagjai a világ régióit képviselő országok (jelenleg 28), nemzetközi szervezetek és megfigyelők. Magyarország nem tagja. Három munkacsoportjának működési köre: a statisztikai adatok és metaadatok cseréje, az integrált monitoring elemzése és a téradatok kezelése. A téradatcsoport tagjai az

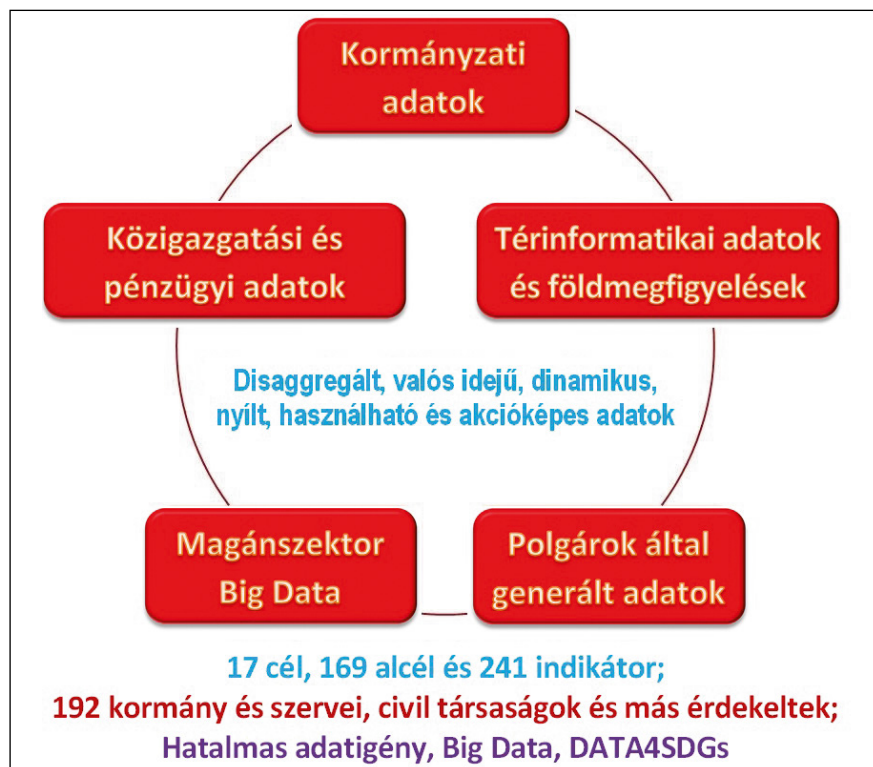
IAEG-SDGs szakértők, a UN-GGIM, a Big Data Munkacsoport, a Statisztikai és Térbeli Információk Integrálása Szakértői Csoport (**EG-ISGI**) és a GEO Földmegfigyelési Csoport.

2018. január végén a Részleg rendezvényt tartott arról, hogy sürgetővé vált a nemzeti szintű adatportálok elfogadása a jelentések támogatására, mert egyes országok ezen a téren nagy hiányosságokkal küzdenek.

e) A UN-GGIM Globális Térinformációk Kezelése Szakértői Bizottság a Statisztikai Részleg keretében működik. Egyfajta közös elképzelést alakító kormányközi eszköz a téradatok előállítása, elérhetősége és felhasználása ügyében, a lokális, regionális és globális politikák céljaira. Szervezeti egységei: Fenntartható Fejlődés, Globális Geodéziai Vonatkoztatási Keret (GGRF), Statisztikai adatok és Téradatok integrációja, Földügyi adminisztráció, Nemzeti intézményi szervezések, továbbá a katasztrófaelhárítás segítése téradat-szolgáltatásokkal.

f) A UN-GGIM: Europe a UN-GGIM egyik regionális egysége. Titkárságát az EuroGeographics látja el, együttműködve az EUROSTAT Főigazgatósággal. A FM Földügyi és Térinformatikai Főosztály és a KSH is tagja. Munkacsoportjainak témakörei: Elsődleges adatok, Adatintegráció, Geodéziai Vonatkoztatási Rendszer és Fundamentális adatok. Kiemeljük az ún. „Core data” kezdeményezést, amely az FF-célok megvalósításához szükséges elsődleges adattémákkal foglalkozik. Egyik ülését Budapesten tartotta 2016. okt. 5-én. Résztvevők voltak: az UN-GGIM Europe Irányító Bizottsága, FM, KSH, EuroGeographics, GSDI és az EUROGI.

g) A GEO Földmegfigyelési Csoport kormányközi szervezet a földmegfigyelési rendszerekből származó és az együttműködők által beadott adatok és információk szolgáltatására. Küldetés a Globális Földmegfigyelési Rendszerek Rendszerének (GEOSS) szervezése mellett három kiemelt alkalmazási terület ellátása, nevezetesen: a Földmegfigyelések FF-célú hasznosítása, a párizsi Éghajlatváltozási egyezmény és a Katasztrófakockázatok csökkentésére vonatkozó Sendai keret-együttműködés támogatása.



2. ábra. Az Agenda 2030 adatkonceptió, benne a térinformatika és a földmegfigyelések (Slotin 2016).

Kiemelkedő jelentőségű az FFC megvalósításának előmozdítását szolgáló GEO kezdeményezés (GEO Initiative 18 2017), amely az elmúlt évben az EO4SDGS elnevezést kapta. A GEO szervezetnek Magyarország tagja, a képviselőt Erényi István látja el, helyettese Zboray Zoltán, kapcsolattartók Szabó György, Iván Gyula és Remetey-Fülöpp Gábor.

h) További GI és EO típusú szervezetek az FFC szolgáltatásban

- ISDE, Digitális Föld Nemzetközi Társaság,
- SDSN, Fenntartható Fejlődési Megoldások Hálózata,
- IISD, Fenntartható Fejlődés Nemzetközi Intézete,
- Nemzetközi szakmai szövetségek: IAG, FIG, ISPRS, ICA,
- EFGS, Európai Földrajzi és Statisztikai Fórum,
- Szabványosító szervezetek: ISO-TC211, OGC, CEN-TC287, MSZT-MB818,
- Téradatinfrastruktúra-fórumok: a GSDI globális és az INSPIRE európai közösségek,
- Űrkutatási szervezetek: NASA, ESA, MŰI,
- EuroGeographics (Európai Nemzeti Térképészeti, Kataszteri és Ingatlan-nyilvántartási Hatóságok Szövetsége).

Megállapítás: A fentiekből látható, hogy a geodéziai vonatkoztatási keretek, a földi, a légi és a műholdas földmegfigyelések és a térinformatikai adatok elsődleges szintű gazdái és kezelői mára már az egész világon beazonosították és magukévá tették szakterületünk adatainak, eszközeinek és szerepének a fontosságát az Agenda 2030 program megvalósításában. E szervezetek világszerte megragadták az érvényesülés lehetőségeit. Ajánlatos itthon is így tennünk! A KSH és a téradszervezetek között a statisztikai adatok és a geoadatok integrációja már napirendre került.

4. Példák a tér adatok monitoring célú alkalmazására

Ebben a fejezetben néhány válogatott példát mutatunk be a földmegfigyelési adatoknak és a térinformációknak a

Fenntartható Fejlődési Célok megvalósítása monitorozásában játszott szerepéről és alkalmazásáról.

a) Globális geodéziai vonatkoztatási keretrendszer a fenntartható fejlődés szolgáltatásban

Az ENSZ-közgyűlés a 2015. február 26-i A/RES/69/266 határozatában – egyebek mellett – a fenntartható fejlődés segítése céljából kiemeli, hogy

- a geodézia sokoldalú nemzetközi és nemzeti együttműködésben használható a tér adatok nyílt megosztásával, kapacitások építésével, nemzetközi szabványok kidolgozásával,
- a térinformációs infrastruktúrák szerepe meghatározó a tájékozottságon és tényadatokon alapuló döntéshozatalban és a fejlődések okozta negatív hatások csökkentésében,
- a globális geodéziai vonatkoztatási keretrendszer a fenntartható fejlődést szolgálja,
- e keretrendszer működése nemzeti és kormányközi alapokon jobbjátható IAG-irányítással,
- a nemzeti geodéziai infrastruktúrák fejlesztése és fenntartása ajánlott.

A határozat eredetiben weboldalon található meg (Global Reference Frame 2015). Magyarul a Geodézia és Kartográfia 2015. évi 5–6. száma ismerteti.

b) Az ENSZ Statisztikai Bizottság 2016. márciusban tartott, „Statisztika és Tér adat -integrációs Fórum” elnevezésű 47. ülésén egy, a GEO-szervezet által összefoglalt javaslat általános példaként szolgál a helyfüggő információk alkalmazása tekintetében. Ezt mátrixos formában a 3. ábra mutatja. Az első oszlop az Agenda 2030 céljait tartalmazza, a fejlécben pedig helyfüggő információforrások és tér adat-szakterületek szerepelnek. Megállapítható, hogy nincs olyan cél, amelynél a tér adatok legáltalánosabb változatára ne lenne szükség. A 17 célból 8 olyan, amelyeknél a fejlécben felsorolt helyfüggő információk közel mindegyike szerepet játszik.


c) A GEO és az ENSZ GGIM szervezetek közös példatár-javaslatot készítettek az FF-célok megvalósításában közreműködő monitorozó szervezetek számára arról, hogy az EO- és a GI-adatok mely célok, alcélok és indikátorok nyomon követésében

alkalmazhatók (EO and GI 2016). Ennek táblázatos változata a 4. ábrán látható. A táblázatban 71 alcél és 29 indikátor rendelkezik EO és GI érdekeltséggel. Az is érzékelhető, hogy ezen érdekeltségek körét tovább lehetne bővíteni: a 4. cél (Minőségi oktatás) és a 16. cél (Béke, igazság és erős intézmények) esetében a lokális, regionális, országos vagy egyéb térségi szinteken a különféle állapotokat vagy állapotváltozásokat az adminisztratív vagy térségi határok szerint is fel fogják tüntetni. Ez pedig tájékoztató térképek, GI-adatok használatát jelenti. S a sort még tovább folytathatnánk.

d) A földmegfigyelések és a térinformációk támogatói szerepe a monitorozásban fokozódik azzal, hogy többségük térben és időben folytonos. Fokozódik még azáltal is, hogy az EO- és a GI-adatok műholdas, vagy légi felmérésekből, földi in-situ mérésekből és modellek eredményeiből származhatnak, ezért a változások nyomon követése lényegesen kiszélesedik. A helyi, nemzeti, regionális és globális szintű monitoring egy komplexumként is értelmezhető, egyszerre több szektort is átfoghat. Ezt a gondolatkört mutatja be az 5. ábra. Térségi és tematikai sokaságot fed:

- Térméret szerint lokális, regionális és globális;
- Adminisztratív beosztás szerint földrészlet, fekvés, település, kistérség, régió, megye, ország, országok közössége, földrajzi nagyrégiók, kontinensek, glóbusz;
- Gazdasági térségek szerint természeti körülmények, gazdasági adottságok, adminisztratív beosztás és ezek kombinációi;
- Földrajzi kiterjedés alapján: alföldek, hegységek, völgyek, fennsíkok, tavak, folyók, tengerek;
- Szektorok és környezet alapján: víz-ügy, közlekedés, ipar, szántó, erdészet;
- Felszínborítások szerint beépített területek, zártkertek, utak, vezetéknyomvonalak, erdő, mocsár, sivatag, mezőgazdasági művelés.

e) Copernicus-program: Az Európai Űrügynökség műholdas programja. A földi erőforrásokkal való gazdálkodás elősegítése és a természeti és emberi biztonság fenyegetettségének

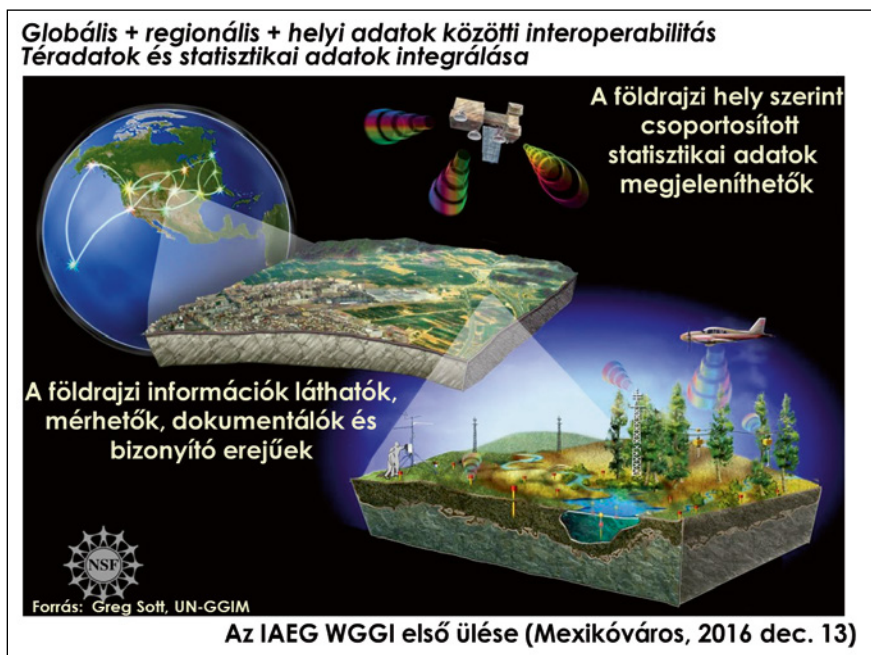


	Népeségek eloszlása	Városok és infrastruktúrák térképezése	Magassági és topográfiai adatok	Felszínborítás és földhasználat	Óceán monitoring	Vízügyi és vízminőségi megfigyelések	Légkör és levegő minőség monitoring	Biodiverzitás, ökoszisztémák megfigyelése	Mezőgazdasági monitoring	Veszélyek, katasztrófa és környezeti hatások
1 Szegénység felszámolása										
2 Éhezés megszüntetése										
3 Egészség és jólét										
4 Minőségi oktatás										
5 Nemek közötti egyenlőség										
6 Tiszta víz és köztisztaság										
7 Megfizethető és tiszta energia										
8 Tisztas munka, gazdasági növekedés										
9 Ipar, innováció, infrastruktúra										
10 Egyenlőtlenségek csökkentése										
11 Fenntartható városok, közösségek										
12 Felelős fogyasztás és termelés										
13 Klímavédelem										
14 Óceánok és tengerek védelme										
15 Szárazföldi ökoszisztémák védelme										
16 Béke, igazság, erős intézmények										
17 Partnerség a célok eléréséhez										

3. ábra. Térinformációk és földmegfigyelés adatok az FFC előrehaladását nyomon követő Hivatalos Statisztika támogatására (Earth Observations 2016).

Alcélok EO és GI érintettség				Célok				Indikátorok EO és GI érintettség					
			1.4	1.5	1 Szegénység felszámolása	1.4.2							
			2.3	2.4	2c	2 Éhezés megszüntetése	2.4.1						
		3.3	3.4	3.9	3.d	3 Egészség és jólét	3.9.1						
						4 Minőségi oktatás							
					5.a	5 Nemek közötti egyenlőség	5.a.1						
	6.1	6.3	6.4	6.5	6.a	6 Tiszta víz és köztisztaság	6.3.1	6.3.2	6.4.2	6.5.1	6.6.1		
			7.2	7.3	7.a	7 Tiszta energia	7.1.1						
					8.4	8 Tisztas munka, gazdasági növekedés							
			9.1	9.4	9.5	9.a	9 Ipar, innováció, infrastruktúra	9.1.1	9.4.1				
				10.6	10.7	10.a	10 Egyenlőtlenségek csökkentése						
	11.1	11.3	11.4	11.5	11.7	11.b	11.c	11.1.1	11.2.1	11.3.1	11.6.2	11.7.1	
				12.2	12.4	12.8	12.a	12.b	12.a.1				
				13.1	13.2	13.3	13.b	13 Klímavédelem	13.1.1				
		14.1	14.2	14.3	14.4	14.6	14.7	14.a	14.3.1	14.4.1	14.5.1		
	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.7	15.8	15.9	15.1.1	15.2.1	15.3.1	15.4.1	15.4.2
								16.8	16 Béke, igazság, erős intézmények				
17.2	17.3	17.6	17.7	17.8	17.9	17.16	17.17	17.18	17.6.1	17.18.1			

4. ábra. EO- és GI-adatok az Agenda 2030 célok, alcélok és indikátorok monitorozásában. (EO and GI Linkages to SDGs 2017)



5. ábra. Az FFC-t szolgáló földmegfigyelések térségei és tematikái

mérséklése céljából a Copernicus-program egyesíti az ESA Sentinel műholdakkal nyert földfelszín monitorozó adatokat és a különféle in situ adatforrásokat (geoadattárházak, földi és légi távérzékelők). A világ legösszetettebb műholdas földmegfigyelési szolgáltatása, amely jövőbeli kiteljesedett állapotában globális, európai és helyi szintű információforrásként szolgál az atmoszféra, a tengerek és óceánok környezete és a földfelszín monitorozása, felszínborítási térképezés, a klímaváltozás, a válságkezelés és a biztonság terén. Adatai elérhetők a döntéshozók, a vállalkozások, a magánemberek számára, regisztrációt követően díjtanul.

A Copernicus-program zászlóshajóként szolgálja az FFC-k megvalósítását, az EO/GI-ipar, a K+F és a szektorok lokális, regionális és országos szinten működő közösségeit. Az Agenda 2030 célkitűzéseinek megvalósítását támogató földmegfigyelési rendszerek közül talán a Copernicus képes a leg többre (Zboray Zoltán 2017).

5. A Fenntartható Fejlődés intézményi és jogi háttere Magyarországon

A fenntarthatóság kérdése az Agenda 2030 hatályba lépését jóval megelőzően napirenden volt hazánkban. A fenntarthatósággal foglalkozó intézményeink

és programjaink megnevezése és szóhasználata a korai időszaktól máig ezt tükrözi is. Néha mintha nem szorosan egyezne az Agenda 2030 szóhasználatával, ez azonban nem igazán érinti a tartalmat.

A magyar részről sokoldalúan támogatott Párizsi éghajlatvédelmi egyezmény (Paris Agreement 2015) végrehajtása és az Agenda 2030 program éghajlatváltozással kapcsolatos intézkedései (a 13. cél) összhangban vannak.

5.1. Kormányzati szereplők

a) **Az Országgyűlés Fenntartható fejlődés bizottsága** 2010-ben alakult a korábbi környezetvédelmi bizottság átnevezésével és céljainak átalakításával. Az ember, környezet, gazdaság és társadalom fenntarthatósági kérdéseivel foglalkozik a nemzeti érdekek szem előtt tartásával, Magyarország Alaptörvényének szellemében. Javaslatokkal és véleményekkel segíti az Országgyűlés jogalkotó munkáját. Tagjai a parlamenti pártok frakciói által delegált képviselők. A bizottság munkája nyitott, ülései nyilvánosak.

b) **Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács, NFFT:** Az Magyar Országgyűlés érdekegyeztető és tanácsadó szerve. Elnöke az Országgyűlés mindenkori elnöke. Tagjai a politikai pártok, a tudományos és gazdasági érdekképviselők, valamint a

civil és egyházi szervezetek delegáltjai. Munkáját négy munkabizottság segíti. Független nemzeti intézmény. Feladata a hazai fenntartható fejlődési alapelvek, célkitűzések, átfogó feladatok meghatározásának elősegítése, az ezzel összefüggő nemzetközi együttműködések figyelembevétele, a fenntartható fejlődéssel foglalkozó stratégia rendszeres megújításának és végrehajtásának elősegítése, a vonatkozó tervezési és egyeztetési feladatok koordinálásának támogatása, a nyilvánosság és a társadalmi részvétel erősítése, továbbá az Agenda 2030 Fenntartható Fejlődési Célok hazánkra háruló feladatai megoldásának elősegítése.

Az NFFT (kétévente) előrehaladási jelentésben számol be a társadalomnak, az Országgyűlésnek a Keretstratégia végrehajtásáról. A legutóbbi, a 2015–16 időszakra vonatkozó előrehaladási jelentését az NFFT 2017. december 7-i Tanácsülésén fogadták el, és az Országgyűlés elé terjesztették.

c) **Köztársasági Elnöki Hivatal Környezeti Fenntarthatósági Igazgatósága, KFI:** Közreműködik a köztársasági elnök környezeti fenntarthatósági kérdésekkel foglalkozó hazai és külföldi tevékenységének előkészítésében, szervezésében, lebonyolításában, ennek során kapcsolatot tart az illetékes állami szervekkel, tudományos műhelyekkel és szükség szerint a diplomáciai testületek tagjaival.

d) **Külgazdasági és Külügyminisztérium Nemzetközi Fejlesztési és Humanitárius Főosztály** az Agenda 2030 globális programban és annak nemzetközi kezelésében a magyar kormányzati szerepvállalás letéteményese.

e) **Központi Statisztikai Hivatal, KSH** a fenntartható fejlődési mutatók megvalósításának magyar eredményeiről gyűjti és elemzi a statisztikai monitoring adatait, és évente jelentést készít. A jövőbeli „statisztikai és téradat”-integráció elsődleges intézménye.

f) Az Agenda 2030 céljaiban érintett **minisztériumok** – nyugodtan állíthatjuk, hogy mind. Ennek a cikknek nem célja a konkretizálás. Az EO- és GI-adatok ügyében érintett szervezetek a jövőbeli „statisztikai adat + téradat” integráció intézményei.

5.2. Nem kormányzati szervek

A szakmai civil szervezetek közül kiemelkedő a Magyar Természetvédők Szövetsége (MTVSZ). Képzéseket tart diákoknak, véleményformálóknak és döntéshozóknak. Alapító tagja a 2017. október 13-án alakult Civil Kerekasztal a Fenntartható Fejlődési Célokért közösségnek, amely 2017. november 29-én *Magyarország és az FFC* címmel, 2017. december 12-én pedig *Magyarország feladatai a pénzügyek területén az FF Célokért* címmel rendezett konferenciákat (<http://ffcelok.hu>). Az MFTTT is fontos szerepvállaló a tér adatok és a földmegfigyelési adatok területén. Erről a cikk későbbi fejezeteiben lesz szó.

Oktatási téren: Több felsőfokú oktatási intézmény tanrendbe iktatta a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos ismeretek oktatását, ami még az Agenda 2030 programot megelőző időszakban megjelent nemzetközi és nemzeti oktatási irányelvek eredménye. A teljesség igénye nélkül, ilyenek például a Debreceni Egyetem, a Corvinus Egyetem, a Nemzeti Közszolgálati Egyetem, az ELTE, a Veszprémi Egyetem, Soproni Egyetem. A tér adatok és földmegfigyelések Agenda 2030 célú hasznosítása terén nincs tudomásunk tanrendbe iktatásról.

5.3. A fenntartható fejlődést támogató jogszabályi háttér

Az NFFT által kidolgozott Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiát az *Országgyűlés 18/2013. (III. 28.) OGY-határozat* tartalmazza.

A Keretstratégia megvalósítását szolgáló kormányzati intézkedések a *1888/2016. (XII. 29.) kormányhatározatban* találhatóak.

Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményhez kapcsolva született a 94/2014. (III. 21.) kormányrendelet a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer működési szabályairól. A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat megvalósította, sikeresen működteti, az alapozó tér adatok nem teljes körével.

A hazai Keretstratégiát még az Agenda 2030 program előtt fogadták el. A két program számos helyen illeszkedik egymáshoz, mégis az NFFT szerint is szükség van az Agenda 2030-nak

a nemzeti szempontokat és fenntarthatóságot is figyelembe vevő végrehajtási értelmezésére.

Ezért született meg a 2091/2017. (XII. 28.) *korm.-határozat az ENSZ tagjai által elfogadott Fenntartható Fejlődési Keretrendszer (Agenda 2030) nemzeti végrehajtásából eredő feladatok ellátásáról*. Ez elismeri a már elfogadott Agenda 2030 jelentőségét. Felhívja az érintett minisztereket a végrehajtásra és a külgazdasági és külügy-minisztert a koordinálásra.

6. A hazai tér adatszervezetekről és adatrendszerekről

6.1. A tér adatszervezetekről

A magyar térinformatika, geodézia, földmérés, térképészet, távérzékelés, földmegfigyelések és földügy területén működő szervezeteink, vázlatosan és a teljesség igénye nélkül:

- FM Földügyi és Térinformatikai Főosztálya (FM FTF),
- FÖMI-utódként a BFKH Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztálya (BFKH FTFE),
- a Kormányhivatalok és Járási hivatalok földhivatalai (földhivatalok),
- MH Geoinformációs Szolgálat (MH GEOSZ),
- OMSZ Országos Meteorológia Szolgálat,
- Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat,
- az MTA Talajtani és Agrokémiai Intézete,
- Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőség
- Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
- Magyar Űrkutatási Iroda,
- további tér adatszervezetek: a térinformatikai infrastruktúra referencia- és tematikus adatköreiből adatgazdái mint együttműködni hivatott szervezetek: vízügy, közlekedés, Lechner Tudásközpont, az energiaszektor intézményei stb.,
- Földmérő-, térképész-, és geoinformatikai vállalkozók,
- Magyar Szabványügyi Testület, MB818 Térinformatika
- Civil szakmai-társadalmi szervezetek: Magyar Földmérési, Térké-

pészeti és Távérzékelési Társaság, Magyar Természetvédők Szövetsége, HUNAGI (Magyar Térinformatikai Társaság).

Az ehhez a körhöz tartozó tér adatszervezetek azok, akik adatintegrációs kapcsolatba kerülnek a fenntarthatósági mutatók ügyében kulcs szereppel bíró Központi Statisztikai Hivatallal.

6.2. Magyar szakági tér adatokról

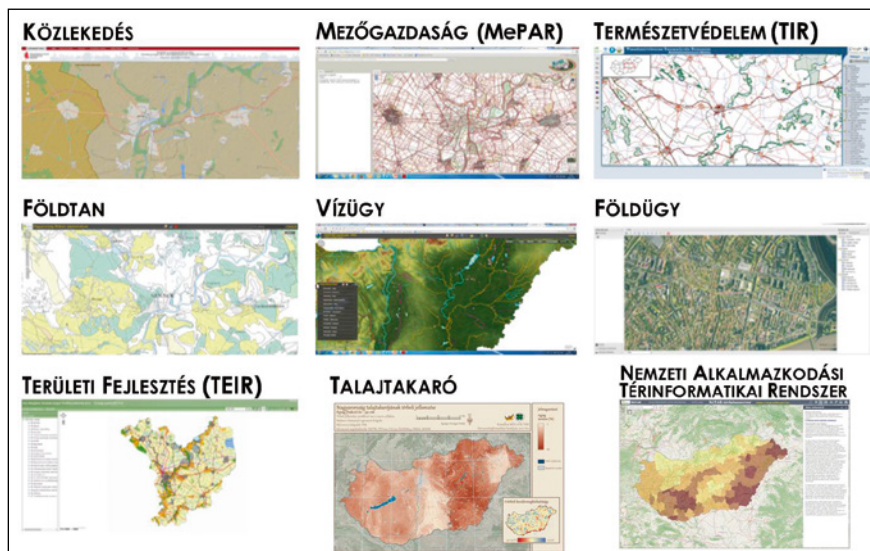
Az országban a közös referencia tér adatok közel teljes körűek. Ugyanez a tematikus tér adat körök nem mind-egyikére igaz. A rendelkezésre álló tér adat körök egy része rendezetten, más része kevésbé rendezetten jelenik meg szolgáltatási portálon. Alább példákat sorolunk fel, majd a 6. ábrán mintákkal érzékeltetjük néhány tér információs szakági rendszer meglétét.

6.3. A nemzeti tér adat-infrastruktúra

Rendkívüli jelentősége van annak, hogy az alkalmazott tér adatok egységes tér információs infrastruktúrában álljanak rendelkezésre a közös kezelhetőség és az azonos értelmezés érdekében, az interoperabilitás biztosítására, továbbá azért, hogy az egyébként sok akadályozó körülmény közepette futó FFC teljesítését inkább segítse a közös jogalapokon és pénzügyi feltételeken nyugvó adathozzáférés és megosztás, semmint hátráltassa.

Jelenleg Magyarországon nem létezik országosan harmonizált nemzeti tér adat-infrastruktúra. Minden szakterület egyedi törvényi előírások szerint kezeli a saját hatáskörébe tartozó adatokat. Harmonizációjukra nincs hatályos előírás. Irányadó szabály az INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) néven ismert 2007/2/EK-irányelv, amely az Európai Közösségen (EK) belüli tér információs infrastruktúra kialakításának, kezelésének, fenntartásának és számítógépes, internetes szolgáltatásának általános szabályait határozza meg. Ezt az infrastruktúrát 2021-ig kell létrehozni annak érdekében, hogy az EK-politikák érvényesítése, a környezetünkre hatást gyakorló tevékenységek koordinálása és politikai hatásmechanizmusok kezelése, visszacsatolása

Földrajzínvtár-adatbázis	Topográfiai térkép
Postai címek	VINGIS szőlőkataszter
Ortofotók	Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer, OKIR
Domborzat	Természetvédelmi térkép, eENVplus
Földrészelehatárok	Katasztrófavédelmi Országos Információs Rendszer, KOIR
Közigazgatási határok	CORINE felszínborítási térinformatikai rendszer



6. ábra. Minták szakági térinformatikai rendszerekről

zökkenőmentes, egyszerű és hatékony legyen.

Hazai téradatköreinknek az INSPIRE nomenklatúrához való illeszkedéséről szóló monitoringvizsgálatok azt mutatják, hogy a hazai téradatkörök adattartalma, metaadataik, megosztási sémájuk csak részben felelnek meg az INSPIRE követelményeinek. Interoperabilitásuk nem megfelelő. Az adatkörökre vonatkozó adatpolitika kaotikus. Hazai téradataink rendszerszerű, infrastrukturális működése hiányzik.

7. MFTTT az Agenda 2030 hazai fogadókészség előkészítésében

Az Agenda 2030 program megvalósítása sok-sok érdekeltséget és sokféle partnerségi kapcsolatot érint. Az FFC 17. céljában megfogalmazottak szerint:

17.16 A fenntartható fejlődés érdekében a globális partnerség erősítése, kiegészítve a több érdekcsoportot bevonó partnerekkel, amelyek mobilizálják és megosztják a tudást, szakértelmet, technológiát és pénzügyi forrásokat a fenntartható fejlődési célok elérésének támogatása

érdekében minden országban, de különösen a fejlődő országokban.

17.17 Hatékony partnerségek ösztönzése és elősegítése a közszférában, a köz- és magánszféra, valamint a civil társadalom között, építve a partnerségek tapasztalataira és erőforrásokkal kapcsolatos stratégiáira.

Munkánk során az érdekeltek és a lehetséges partnerek közül elsősorban a földmérés, térinformatika és földmegfigyelés területén működőket szólítjuk meg, de üzenni kívánunk az Agenda 2030 megvalósításában a Magyarországra eső tennivalókat elvállaló kormányzati szektornak és a térinformatikai és földmegfigyelési adatok ügyét irányító hatóságnak is.

7.1. Előadás-sorozat a fogadókészség erősítésére

Az MFTTT vezetőségével egyeztetve, szakmai civil Társaságunk nevében és önkéntes alapon 2017-ben felmérő vizsgálatokat végeztünk, valamint ismeretterjesztő és fogadókészség-előkészítő, kapcsolatépítő tevékenységet folytattunk a fejlődés fenntarthatóságát rendezni hivatott ENSZ Agenda 2030 programról, annak térinformatikai, földmegfigyelési, földügyi és téradat-infrastruktúra vonatkozásairól, s magyar

körülmények között a bennünket érintő szakmai kihívásokról.

A fogadókészség-erősítő előadások a geodéziát, a térinformatikát, földmegfigyelési adatokat és a téradat-infrastruktúrát érintő rendezvényeken hangzottak el, amelyeken kormányzati, hivatali, egy személyes és kis- és középvállalkozói, oktatói, akadémiai és civil szervezeti szakemberek és diákok vettek részt. Kampányunk jellemzői az 1. táblázatban találhatók.

7.2. MFTTT-együttműködések kezdeményezése

Szakterületünk lehetséges kapcsolódása a Jó Állam jelentéshez. A Nemzeti Közszolgálati Egyetem (NKE) Államreform Központja (ÁRK) 2015-től évente kiadja a *Jó Állam jelentést*. Ebben célszerűen megválasztott indikátorok mérésével és elemzésével állapotfelmérést végeznek, és visszacsatolást adnak a kormányzati képességekről, pl. a 2017. évi jelentés (Jó Állam 2017).

A vizsgálatok hatékonyságát és hitelességét a téradatok használata – az FFC-hez hasonlóan – a Jó Állam jelentés esetében is növelné. Ezért vettük fel a kapcsolatot Hetesi Zsolt kollégával (NKE). A (Mihály et al. 2017f) munkaanyagunkat tárgyalási felkészülésre átadtuk részére.

Együttműködés az NFM-MŰI-vel. A MŰI-ben programba vett Földmegfigyelési Információs Rendszer (FIR) sok szervezetet érint Magyarországon (Zboray Zoltán 2017). Ebben az úrtávérzékelési adatok és az interoperabilitás eszközei az Agenda 2030 célok és a Párizsi éghajlatvédelmi egyezmény (Paris Agreement 2015) céljainak hatékony hazai monitorozását teszik lehetővé. Az MFTTT részéről együttműködés kialakítása ajánlatos.

Az MFTTT elsődleges együttműködési partnereként az **állami földmérés intézményei** – FM FTE, a BFKH FTFF, földhivatalok – és a katonai térképészet jönnek számításba. A volt FÖMI az, ahol az alapozó téradatkörök többsége, a távérzékelési adatok, módszerek, know-how, működő megoldások, kapacitások és nemzetközi együttműködési képességek rendelkezésre állnak az Agenda 2030 hazai téradatmonitorozásához. Természetesen az országban sok más téradatintézmény és szakmai civil

1. táblázat.

Lista a fogadókészség-előkészítő előadás-sorozatról

Rendezvény, ahol az előadás elhangzott, hivatkozás	A hallgatóság szakmai profilja	Hallgatóság létszáma
Európai Földmérők és Geoinformatikusok Napja, Budapest, 2017. március 22. (Mihály et al. 2017a)	Földmérők, térképészek és geoinformatikai szakemberek	180 fő
GIS Open 2017, Székesfehérvár, 2017. április 11–13. (Mihály et al. 2017b)	Kataszteri szakemberek, földmérők, térképészek, távérzékelési és geoinformatikai szakemberek	kb. 150 fő
EMT, XVIII. Földmérő-találkozó, Tusnádfürdő, 2017. május 18–21. (Mihály et al. 2017c)	Erdélyi és anyaországi geodéták, kataszteri földmérők, ingatlan-nyilvántartók, térinformatikusok	140 fő
VIII. Térinformatikai Konferencia és Szakkiállítás, Debrecen, 2017. május 25–26. (Palya et al. 2017)	Geoinformatikusok és távérzékelési szakemberek	kb. 150 fő
MFTTT 31. Vándorgyűlés, Szekszárd, 2017. július 6–8. (Mihály et al. 2017d)	Kataszteri, földügyi szakemberek, geodéták és térképészek, távérzékelési és térinformatikai szakemberek	192 fő
Márkus Béla professzor 70 éves Mini Konferencia, Székesfehérvár, 2017. július 11. (Mihály 2017)	Egyetemi és főiskolai geoinformatikusok, diákok, a magánszektor, állami és civil szféra	kb. 35 fő
Fény-Tér-Kép Konferencia, Gárdony, 2017. október 12–13. (Mihály et al. 2017e)	Fotogrammetriai, távérzékelési, földmegfigyelési és képfeldolgozó szakemberek és geoinformatikusok	kb. 100 fő
Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Munkatalálkozó, Budapest, 2017. november 7. (Mihály et al. 2017f)	Munkanyagunk bemutatása és átadása a Jó Állam jelentéshez tartozó szakértőknek továbbításra és tárgyalási felkészülésre	4 fő

társaság van, akikkel az MFTTT vonatkozó együttműködése várható.

7.3. Külhoni fogadókészség-erősítő kampányunk

Magyarországi fogadókészség-erősítő MFTTT-kampányunkról az Agenda 2030 program megvalósításában domináns szerepet játszó UN-GGIM, GEO, CEOS, NASA, ESA szervezeteket és az azokban működő kollégákat sikerült tájékoztatnunk az általuk szervezett értekezleteken.

Még 2017. augusztusban tájékoztattuk a GEO kormányközi szervezet EO4SDGS nevű csapatát arról, hogy az MFTTT három tagja önkéntes alapú kampányba kezdett egy mindig bővülő tartalmú előadásokból álló sorozattal abból a célból, hogy felhívjuk a téradatok és a földmegfigyelési adatok kapcsán érintett minden hazai lehetséges érdekelt figyelmét szakterületünknek az Agenda 2030 programban rejlő kihívásaira és a lehetőségekre.

A CEOS Információs Rendszerek és Szolgáltatások munkacsoportja (WGISS) felé a GSDI összekötőjeként működő Remetey-Fülöpp Gábor

a NASA által Annapolisban, áprilisban szervezett CEOS WGISS 43. munkaülésen jelentést mutatott be, amelynek része volt a magyar kampányról szóló tájékoztató is (Remetey-Fülöpp 2017a). Ennek egy lényegesen kibővített változata került előadásra a CAS RADI által Pekingben, szeptemberben rendezett CEOS WGISS 44. munkaülésen (Remetey-Fülöpp 2017c).

A nemzetközileg elismert és szakmánk minden fejlődő területét bemutató GIM International nevű folyóirat 2017. szeptemberben két hasábos angol nyelvű ismertetést közölt FFC előkészítő kampányunkról (Remetey-Fülöpp 2017b).

Továbbá, a *Micro Macro & Mezzo Geo Information* (MMM-GI: ISSN: 1857-9000 (printed version), EISSN: 1857-9019 (electronic version), UDC: 528:004, Impact Factor (2015): 0.722) nemzetközi tudományos folyóirat szerkesztősége egyféle mintaként kezelte az Agenda 2030-hoz kapcsolódó GI/EO témájú magyar akciókat, és felajánlott egy publikálási lehetőséget a nemzetközi szakmai közélet számára. A cikket elkészítettük és pozitív bírálatot

követően a folyóirat közölte azt (Mihály et al. 2017g).

8. Következtetések

a) Az Agenda 2030 keretstratégia 2016. januártól érvényben van, nemzetközi intézményrendszere kialakult. Végrehajtásából a magyar Kormány is részt vállalt, jogszabályi és intézményi háttere kialakulófélben van.

b) A monitorozási feladatokhoz, a statisztikai adatok mellett, működőképes és hatékony térinformációs és földmegfigyelési infrastruktúrára is szükség van. Ez szakterületünk felértékelődését és a tőle elvárható teljesítmény növekedését vonzza maga után.

c) Szakterületünk fogadókészségéről gondoskodni időszerű feladat. Alapszabálya szellemében az MFTTT ebben élenjáró szerepet vállalt, és kész ezt folytatni a jövőben is, a nemzetközi irányzatok szerint eljárva, és figyelembe véve a hazai körülményeket.

d) Magyarországon a geodézia, térinformatika és földmegfigyelés intézményei működnek, és szakági adatfelhasználásra állnak, a szakmai know-how működik. Infrastruktúrájuk nem egységes. Az FFC-feladatok megoldására – bár némi korlátozással, de – használhatók.

e) A fenntartható fejlődés téradatokkal történő támogatása, és általában a nemzetgazdaságban a politikai döntéshozatalok biztonsága és a hatékonyság elképzelhetetlen nemzeti térinformációs stratégia és infrastruktúra nélkül.

f) Nemzeti térinformációs stratégia és infrastruktúra Magyarországon nincs. Ez hiányosság, amit pótolni kell. Ez ügyben elkerülhetetlen a nemzeti térképészeti és kataszteri hatóság és a téradatokban érintett tárcák közös fellépése és előkészítő munkája, hogy a Kormány intézkedjen a vonatkozó intézményi, pénzügyi, módszertani, szabványosítási és műszaki mechanizmusok és egy, a nemzetgazdaság szintjén előnyös és hatékony adatpolitika megvalósításáról, Nemzeti Térinformációs Infrastruktúra működtetéséről.

g) Kiemelkedően fontos a téradatokban érintett intézmények és tárcák, mint egyik oldal, és a KSH, mint másik oldal között a jogi, adatpolitikai

és végrehajtási együttműködés a tér adatok és statisztikai adatok integrálása jegyében.

h) Tekintve a földmegfigyelések, különösen pedig a Copernicus-űrfelvételek kiemelkedő szerepét az FFC végrehajtásában, kezdeményezzük, hogy az MFTTT lépjen együttműködésre a Magyar Űrkutatási Irodával, az általa vezérelt FIR-program támogatására és hasznosítására.

i) A szakterületünket érintő kormányzati szervek figyelmébe ajánljuk az Agenda 2030 megvalósítása ügyében működő nemzetközi és hazai szervezeteket, szövetségeket és fórumokat. Munkáikban részt venni, velük tagsági viszonyba kerülni hatékonyságot fokozó eszköz és nemzeti érdekérvényesítés.

j) A felsőfokú oktatási intézmények számára a szakmai kapacitások bővítése céljából ajánljuk oktatási és továbbképzési programba iktatni a tér adatok és földmegfigyelések alkalmazását a fejlődések fenntarthatóságának nyomon követésében.

k) Szakhatóságaink mellett indokolt és időszerű a szakmai civil társaságok, az Akadémia, az oktatóhelyek, a magán-szféra és a lakosság fokozott bevonása az FF-célok megvalósításába.

l) Az MFTTT figyelmébe ajánljuk az Action4SD nevű platformban való tagság vállalását és a HLPF-fórum munkájában való részvételt.

m) Támogatjuk az MFTTT-t abban, hogy tovább erősítse az Agenda 2030 hazai fogadóképességét és töltsön be katalizátori szerepet az FFC hazai intézményei, a jogszabályalkotás, a tér adatkormányzat, a szakmai ipar, az akadémia és az oktatás területén.

Irodalomjegyzék

Agenda 2030 Resolution 2015a. UN A/RES/70/1. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E, utolsó elérés: 2018. január 25.

Agenda 2030 Brochure 2015b. Transforming Our World: The 2030 Agenda For Sustainable Development. A/RES/70/1, United Nations Brochure pp. 1-41. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>, utolsó elérés: 2018. január 25.

Agenda 2030 ismertető 2016. A 2030 fenntartható fejlődési keretrendszer - Agenda 2030. [http://ensz.kormany.](http://ensz.kormany.hu/a-2030-fenntarthato-fejlodesi-keretrendszer-agenda-2030)

hu/a-2030-fenntarthato-fejlodesi-keretrendszer-agenda-2030, utolsó elérés: 2018. január 25.

Agenda akció MFTTT 2017. Szakterületünk az ENSZ FFC elérésének szolgálatában - MFTTT akciók. MFTTT honlap, Évzáró testületi ülések, Budapest 2017. december 12. <https://www.mfttt.hu/mftttportal/index.php/hireink>, utolsó elérés: 2018. január 28.

Earth Observations 2016. Earth Observations for the SDGs. Earth Observations in Support of the 2030 Agenda for Sustainable Development, March 2016, pp. 2-4. <https://unstats.un.org/unsd/statcom/48th-session/side-events/documents/20170306-1M-JAXA-SDG.pdf>, utolsó elérés: 2018. február 19.

Enemark, Stig 2017. Supporting the 2030 global agenda. Land Journal, RICS, March-April 2017, pp. 10-12. http://www.rics.org/Global/Land_Journal_March_April_2017.pdf, utolsó elérés: 2018. február 7.

EO and GI 2016. Supporting Official Statistics in Monitoring and Achieving the 2030 Agenda. GEO Group on Earth Observation – UN Committee of Experts on Global Geospatial Information Management, April 2016. http://www.earthobservations.org/documents/publications/201704_geo_unggim_4pager.pdf, utolsó elérés: 2018. január 30.

EO and GI Linkages to SDGs 2017. Supporting Official Statistics in Monitoring and Achieving the 2030 Agenda. Earth Observation and Geospatial Information, p. 4. http://www.earthobservations.org/documents/publications/201704_geo_unggim_4pager.pdf, utolsó elérés: 2018. február 19.

Faragó Tibor 2016. Világunk 2030-ban: a nemzetközi együttműködés új egyetemes programjának előzményei, lényege és értékelése. Külügyi Szemle, 15. évf. 2. szám, pp. 3-24. http://eionet.kormany.hu/download/7/30/b1000/Vilagunk_2030ban.pdf, utolsó elérés: 2018. január 25.

FFC 2016. A fenntartható fejlődési célok és alcélok magyar nyelvű változatáról készült brosúra. <http://ensz.kormany.hu/a-2030-fenntarthato-fejlodesi-keretrendszer-agenda-2030>, utolsó elérés: 2018. január 25.

GEO Initiative 18 2017. GEO Initiative 18: Earth Observations in Service of the 2030 Agenda for Sustainable Development. GEO, Strategic Implementation Plan 2016-2020. https://www.earthobservations.org/documents/pb/me_201701/pb07_201701_4th_pb_gi_sdg_implementation_plan.pdf, utolsó elérés: 2018. február 6.

Global Reference Frame 2015. A global geodetic reference frame for sustainable development. UN GA Resolution A/RES/69/266, 26 February 2015. <http://www.un.org/en/ga/69/resolutions.shtml>, utolsó elérés: 2018. február 19.

HLPF User Guide 2016. How to engage with the High Level Political Forum (HLPF). User Guide. June 2016, pp. 1-15. http://action4sd.org/wp-content/uploads/2016/07/HLPF_UserGuide.pdf, utolsó elérés: 2018. január 28.

Jó Állam 2017. Jó Állam jelentés 2017. Nordex Nonprofit Kft. – Dialóg Campus Kiadó, pp. 1-176. <https://akfi.uni-nke.hu/jo-allam-jelentes/jo-allam-jelentesek/jo-allam-jelentes-2017>, utolsó elérés: 2018. február 6.

Mihály Szabolcs 2017. A térinformatika és a GEO a fenntartható fejlődés

szolgálatában. "Márkus Béla professzor 70 éves" Konferencia, Gyűjteményes kötet, Alto Nyomda, pp. 32-40. Székesfehérvár, 2017. július 11.

Mihály Szabolcs - Palya Tamás - Remetey-Fülöpp Gábor 2017a. A földmérés és geoinformatika feladatai az ENSZ Fenntartható Fejlődési Célok programban. Európai Földmérők és Geoinformatikusok Napja 2017-március-22, Budapest, 2017. március 22. https://www.mfttt.hu/mftttportal/index.php/letoltes/eloadasok/cat_view/67-europai-foldmerk-es-geoinformatikusok-napja-2017-marcus-22, utolsó elérés: 2018. január 21.

Mihály Szabolcs - Palya Tamás - Remetey-Fülöpp Gábor 2017b. Az ENSZ Fenntartható Fejlődési Célok program indikátorai és monitoringja, a hazai térinformatikai lehetőségekről. GIS Open 2017 Konferencia, Székesfehérvár, 2017. április 11-13. <http://www.gisopen.hu/eloadasok/2017/k07.pdf>, utolsó elérés: 2018. január 21.; Videó az előadásról <https://www.youtube.com/watch?v=dDQkWTG5M&feature=youtu.be>, utolsó elérés: 2018. január 21.

Mihály Szabolcs - Palya Tamás - Remetey-Fülöpp Gábor 2017c. Az ENSZ Fenntartható Fejlődési Célok – a földmérés és térinformatika lehetőségei. Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság XVIII. Földmérőtálatalkója, Tusnádfürdő, 2017. május 18-21. Gyűjteményes kötet, pp. 67-77.

Mihály Szabolcs - Palya Tamás - Remetey-Fülöpp Gábor 2017d. Az ENSZ Fenntartható Fejlődési Célok és a hazai földmérés és térinformatika lehetőségei. MFTTT 31. Vándorgyűlés, Szekszárd, 2017. július 6-8. https://www.mfttt.hu/mftttportal/index.php/letoltes/eloadasok/doc_view/503-mihalyszabolcsfenntarthato-fejlodesi-celok, utolsó elérés: 2018. január 21.

Mihály Szabolcs - Palya Tamás - Remetey-Fülöpp Gábor 2017e. Földmegfigyelés a Fenntartható Fejlődési Célok elérése szolgálatában. Fény-Tér-Kép Konferencia, Gárdony, 2017. október 12-13. <http://geoiq.hu/2017/10/04/friss-program-tervezet-feny-ter-kep-2017/>, utolsó elérés: 2018. január 21.

Mihály Sz. - Palya T. - Remetey-Fülöpp G. 2017f. EO és GI adatok az FFC és a Jó Állam szolgálatában. Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Munkatalálkozó, Budapest, 2017. november 7. <https://rfg155.wixsite.com/erfg>, utolsó elérés: 2017. október 7.

Mihály Szabolcs - Palya Tamás - Remetey-Fülöpp Gábor 2017g. Awareness Raising on EO/GI/SDI for SDGs – the Case of Hungary. International Scientific Journal: Micro Macro & Mezzo Geo Information, MMM-GI No.9-2017; December 2017, pp. 7-25. DOI: 10.13140/RG.2.2.32542.54083. Internet elérhetőség: <http://mmm-gi.geo-see.org/journal/volume-9/>, utolsó elérés: 2018. január 21.

Palya Tamás - Mihály Szabolcs - Remetey-Fülöpp Gábor 2017. Az ENSZ Fenntartható Fejlődési Célok program indikátorai és monitoringja, a hazai térinformatikai lehetőségekről. VIII. Térinformatikai Konferencia és Szakkiállítás, Debrecen, 2017. május 25-26. http://geogis.detek.unideb.hu/TKonferencia/dokumentumok/GIS_Konf_kotet_2017.pdf, utolsó elérés: 2017. augusztus 10.

Paris Agreement 2015. UN Framework Convention on Climate Change, Paris Agreement, 2015. http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php, utolsó elérés: 2018. február 6.

- Remetey-Fülöpp Gábor 2017a. Liaison's Report on GSDI Association. Paper presented at CEOS WGISS 43 Meeting hosted by NASA, Annapolis, USA, 3-6 April. 2017. <http://ceos.org/meetings/wgiss-43/>, utolsó elérés: 2018. február 7.
- Remetey-Fülöpp Gábor 2017b. The Challenge of Raising Stakeholder Awarenesses at All Levels. Column Insiders' View. GIM International Issue 9 Volume 31, p. 6., September 2017. <https://issuu.com/geomarespublishing/docs/gim-international-september-2017>, utolsó elérés: 2018. február 7.
- Remetey-Fülöpp Gábor 2017c. Liaison Report GSDI Association. An update on selected activities since WGISS-43. Paper presented at CEOS WGISS 44 Meeting hosted by CAS RAD, Beijing, 24-28 September, 2017. <http://ceos.org/meetings/wgiss-44/>, utolsó elérés: 2018. február 7.
- SDG Indicators 2016. Report of the Inter-Agency and Expert Group on Sustainable Development Goal Indicators, Annex IV: Final list of proposed Sustainable Development Goal indicators, pp. 39-62. <https://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/2016-2-IAEG-SDGs-Rev1-E.pdf>, utolsó elérés: 2018. január 25.
- Slotin, Jenna 2016. Overview Data Roadmaps for Sustainable Development. Presentation at Seminar on Strengthening statistical systems to meet the challenges of SDGs, Bangkok, 13-14 December 2016. http://www.unescap.org/sites/default/files/UN_Foundation_Overview_Data4SDGs.pdf, utolsó elérés: 2018. február 4.
- Zboray Zoltán 2017. A Földmegfigyelési Információs Rendszer (FIR) projekt szakmai háttere, előzmények, feladatok, jövőkép. Fény-Tér-Kép konferencia, Gárdony, 2017. október 12-13. <http://geoiq.hu/2017/10/04/friss-program-tervezet-feny-ter-kep-2017/>, utolsó elérés: 2018. február 4.

Summary

The UN 2030 Agenda is a global strategy on sustainability of developments by humankind for the years 2016-2030. Its Sustainable Development Goals (SDGs) are to be implemented by monitoring processes using the properly selected targets and indicators. Hungary is a partner country in 2030 Agenda implementation.

Geographic location is defined as one of the fiducial characteristics by which the SDGs indicators should be disaggregated when the SDGs progression is examined. This is the reason the Geoinformation (GI) and Earth observations (EO) are considered in technical, juridical, institutional, national and international constitutions of the 2030 Agenda.

Started in February 2017, SDGs awareness raising campaign was executed by the authors, volunteer members of the Hungarian Society

of Surveying, Mapping and Remote Sensing (MFTTT) to mobilize and share knowledges, expertise, technologies and services and to promote public, private and civil partnerships for the Hungarian geospatial stakeholder community. This campaign became an MFTTT achievement, i.e. our clear contribution to implement targets 17.16 and 17.17 of the SD Goal 17 to strengthen the means of implementation and revitalize the partnership.

After giving an introduction and expounding the topic actuality, the article presents the way which led to a more complex strategy of saving our future, namely to the UN 2030 Agenda for Sustainable Development. The content of SDGs, its spatial data aspects as well as the relevant UN structure, the international forums assigned to and the GI/EO related organizations involved are shortly introduced. Separate chapter is divided to analyse the SDGs impact on the GI/EO communities and to cite examples on how the kinds of GI/EO data may serve individual SDGs.

Next chapter describes the institutional and juridical background of the implementation of SDGs in Hungary, including the governmental organizations, the professional civil societies and the National Sustainable Development Framework Strategy. Then examples are given on basic and thematic geospatial data handy for SDGs, and relevant geospatial organizations playing role in SDGs are enumerated. It is also discussed how our geospatial data are or are not colligated in national spatial data infrastructure (NSDI).

In chapter 7 our multi-stakeholder awareness raising campaign is demonstrated consisting of 8 presentations at professional stakeholder forums, an action with the Hungarian Good State project and the liaison reports to GSDI, two CEOS WGISS plenaries, GEO EO4SDGs Team. Also, we published an article in the MMM-GI international journal to share the MFTTT results on awareness raising campaign in Hungary.

Chapter 8 presents challenges and deficiencies. After some

acknowledgements authors recommend the MFTTT to continue his civil society stakeholder activity in SDGs. Reduction of the Hungarian NSDI obstacles cannot be delayed: the Agency responsible for NSDI is expected to prepare and the Government is demanded to finalise juridical measures for NSDI constitution. The Agency responsible for NSDI is strongly advised to enter in cooperation with the Hungarian Central Statistical Office (KSH) with purpose of the statistical and spatial data integration for SDGs. Authors recommend the MFTTT to initialize cooperation with the Hungarian Space Office (MŰI) to enhance his Earth Observation Information System project (FIR).

Kulcsszavak: az ENSZ AGENDA 2030, az MFTTT a fenntartható fejlődési célok megvalósításáért, Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia, tér adatok, földmegfigyelések

Keywords: UN 2030 Agenda, MFTTT for implementation of the Sustainable Development Goals, National Sustainable Development Framework Strategy, geoinformation, Earth observations



Dr. Mihály Szabolcs PhD
c. egyetemi tanár,
MFTTT tagja

mihaly.szabolcs43@gmail.com



Palya Tamás
MFTTT tagja, az
INSPIRE magyar delegáltja

palya.tamas@bfkh.gov.hu



Dr. Remetey-Fülöpp Gábor
MFTTT örökös tagja, GEO nemzetközi levelező

gabor.remetey@gmail.com

Rio de Oro partvidékéről kézzel készített osztrák–magyar térképrajzok

Besenyő János – Fülöp Sándor

DOI: 10.30921/GK.70.2018.3.4

Bevezetés

A két szerző egy szokatlan feladatot vállalt fel, ugyanis egy kutatás során előkerült – Osztrák–Magyar Monarchia és Spanyolország tárgyalásai a Rio de Oro megvásárlásával kapcsolatosan –, eddig csak néhány kutató számára ismert kéziratos térképek reprodukálását végezték el. A tanulmány egyik szerzője, Besenyő János több alkalommal szolgált békefenntartóként Afrikában, többször szembesült azzal a váddal, hogy minden európai nemzet gyarmatosító, és mint ilyen, nem kívánatos a fekete kontinensen. Jelentős idő kellett ahhoz, hogy meggyőzze a helyieket, hogy Magyarországnak sohasem volt gyarmata Afrikában. Amikor viszont az ENSZ MINURSO békemissziójában szolgált, egy spanyol kollégája tájékoztatta, hogy az Osztrák–Magyar Monarchia 1899-ben majdnem megvásárolta Rio de Oro-t – a mai Nyugat-Szaharát –, a MINURSO akkori műveleti területének jelentős részét. A hivatásos katonaként és a Honvéd Vezérkar Tudományos Kutatóhelyének vezetőjeként szolgáló Besenyő János évekig sikertelenül próbált megbízható információt találni erről a kérdésről, aztán egy találkozás Krámlai Mihály történésszel végre használható nyomot eredményezett. Tőle tudta meg, hogy 1898-ban a spanyolok tényleg felajánlották megvásárlásra Rio de Oro területét az Osztrák–Magyar Monarchiának. Bár folytak tárgyalások a két hatalom között, az üzlet meghiúsult. A szerző ezen ismeretek birtokában folytatta kutatómunkáját, amelyhez segítséget kapott Szabó Attilától, a Magyar Nemzeti Levéltár főosztályvezetőjétől, aki maga is kutatott a témával kapcsolatosan. Az ő segítségével jutott hozzá az eredetileg bécsi Osztrák Állami Levéltárból (Österreichisches Staatsarchiv) egy évtizede a magyar levéltárba került kézzel írott német, francia és spanyol anyagokhoz, amely a sikertelen tranzakció történetét

tartalmazta. A levelezésekben található három kézzel készített térkép is, amelyek a Cap Bojador és Cap Blanco közötti partszakaszt ábrázolják (HU...0032, HU...0034, HU...0031). Minthogy a kézírással feltüntetett névanyag helyenként nehezen olvasható, továbbá a rajzolt térképek természetesen földrajzi pontatlanságokkal terheltek, felmerült az igény a térképrajzok GIS-alapú, német nyelvű reprodukálására, amelyet a tanulmány másik szerzője, Fülöp Sándor valósított meg. Ebben a tanulmányban a két szerző a spanyol és osztrák tárgyalások menetét, majd kudarcát, valamint a térképrajzok reprodukálásának folyamatát mutatja be.

Az Osztrák–Magyar Monarchia és Spanyolország tárgyalásai a Rio de Oro megvásárlásával kapcsolatosan

1898-ban miután a Kubáért vívott háborút a spanyolok elvesztették, több gyarmatukat kénytelenek voltak átengedni a győztes Amerikai Egyesült Államoknak, valamint többet áruba is bocsátottak, hogy a vesztes háború költségeit képesek legyenek kifizetni. Így kezdtek tárgyalásokba az Osztrák–Magyar Monarchiával az 1884-ben megszerzett afrikai gyarmatuk, Rio de Oro esetleges értékesítéséről. A gyarmat bérbevitelét vagy megvételét az 1895-ben alapított Osztrák–Magyar Gyarmatosító Társaságnak (Österreich-Ungarische Kolonial-Gesellschaft) ajánlották fel (Loidl 2012),¹ amely azonban egyedül

nem volt képes átvenni a területet, így felvette a kapcsolatot a Monarchia Kereskedelmi Minisztériumával, valamint a Külügyminisztériummal is (HU...211). Az Osztrák–Magyar Monarchia minisztériumai az ajánlatot csábítóknak találták, és szinte azonnal megkezdték a területtel kapcsolatos információk összegyűjtését. A Külügyminisztérium 1899. március 20-án a Spanyolországba akkreditált nagykövetét, Victor Dubsy gróft, valamint a tangeri misszió vezetőjét Gilbert von Hohenwart gróft további információk beszerzésére utasította (HU...0004). A két diplomata pedig haladéktalanul megkezdte a több hónapon keresztül tartó munkát.

A fellelt levéltári anyagokból látszik, hogy a két diplomata igen eltérően vélekedett a projekt sikerességéről. Hohenwart nem csak rendkívül agilisan kezdett az információk összegyűjtéséhez, de az egész projektet a magáévá tette, kifejezetten sürgette a spanyolokkal történő megegyezést. A pozitív hozzáállását jól tükrözi az a

Kolonialzeitungot, melyben minden olyan kérdés megvitatásra került, mely a „gyarmatosítás kérdéseivel” összefüggésben állt: migráció, az osztrák haditengerészet státusza, kereskedelempolitikai kérdések, és természetesen konkrétan a tengeren túli területek megszerzésének kérdésköre is helyet kapott. A Társaság fennállása óta többször is megváltoztatta álláspontját bizonyos központi kérdésekben, és ezzel mindig a fennálló politikai viszonyokhoz igazodott. Az alapítás idején a Társaság programját még a Monarchia gyarmatosító szándéka hívta életre. Ez az 1890-es évek végére változott meg: egyre inkább képebe került a kivándorlás, s ezzel egy időben egyre kevesebb jelentőséget kapott a gyarmatosítás. A változás pontos folyamata azonban a kevés rendelkezésre álló adat miatt alig megismerhető. A Kolonialzeitung egyik 1915-ös számában egy jubileumi írás jelent meg a Társaság történetéről, melyben röviden ismertetik, hogy a Gyarmatosító Társaságot 1894-ben a németek által alapított társaság mintájára hozták létre, s fő célja tengerentúli területek szerzése, és ezáltal a gazdaság élénkítése volt. A Rio de Oro megszerzésére irányuló zátonyra futott tervről úgy beszélnek a Kolonialzeitung szerzői, mint egy olyan lehetőségéről, melynek a beteljesülése a világtörténelem folyásának egy egészen új medret adhatott volna. (Loidl 2012)

¹ Az Osztrák–Magyar Gyarmatosító Társaságot 1894-ben alapították meg, amelynek tagjai között több jelentős befolyással rendelkező személy volt megtalálható, mint pl.: Stanislaus Schanzer, Ernst Franz Weisl, Eduard Lippmann, Friedrich J. Bieber, Emeric Boyer von Berghof, Jacques Jaeger és számtalan további személy, akiknek politikai pozíciója miatt jelentős befolyása volt. A Társaság adta ki az Österreich-ungarische

levél is, amit 1899. december 23-án írt a bécsi felettéseinek, amelyben úgy fogalmazott, hogy „a nagyok asztaláról lehulló morzsákat sem fogom veszni hagyni”. (HU...0142, Kolm 2011). Dubsy nagykövet azonban nem osztotta a lelkesedését, sőt több esetben is a projekt esetleges megalapozatlanságára, sikertelenségére hívta fel a döntéshozók figyelmét. Ez valószínűleg abból következett, hogy a két diplomata eltérő forrásokból igyekezett információkat szerezni, így értelemszerűen a következtetések, véleményük több esetben eltérő volt. Dubsy főként a spanyol kormányzati szervektől, a diplomáciai testületek tagjaitól, illetve a madridi sajtóorgániumokból szerezte az értesüléseit, amelyek nem minden esetben támogatták a spanyol kormányzat akkori politikáját, legtöbbször éppen bíralták az országot, hogy „ősi” spanyol földet kíván kiárúsítani. Dubsy a Monarchia által támogatott bérleti megállapodás megvalósulásának esélyét minimálisnak tekintette, mivel szerinte a spanyolok belpolitikai okok miatt nem fogják katonáikat kivonni Rio de Oróból, hisz az a terület feletti rendelkezési jog feladását jelentené. Dubsy a terület bérléséről megkérdezte a madridi német nagykövetet, aki jelezte, hogy országa elővásárlási jogokkal rendelkezik a spanyolok afrikai gyarmataira, de azt nem erősítette meg, hogy konkrétan érdeklie őket Rio de Oro.² A tangeri állomáshelyén Hohenwart azonban nem csak a diplomáciai körökben gyűjtötte az információit, hanem meglátogatta a spanyol és külföldi kereskedőket, a területen tevékenykedő misszionáriusokat, sőt még a kanári-szigeteki halászoktól is igen sok információt gyűjtött össze a partvidékről. Az információ forrásairól így fogalmazott a területről készített összefoglaló jelentésében: „E hó 5. 10. 12. és 13-án kiadott jelentéseim alapján engedtessek meg nekem, hogy Excellenciádnak mellékeljek egy összeállítást minden ide

esedékes adatról a spanyol birtokról, Rio de Oróról... Rio de Oróban csak a kanári-szigeteki halászok örvendtek valami védelemnek a főváros részéről. Rio de Oro Spanyolországban ismeretlen, a kevés e területről megjelent írásos munka rendkívül hiányos. Legtöbbjük félig-meddig sem elegendő természettudományi részletességgel elkészített útleírás, megbízható adatokat ezekből nyerni szinte lehetetlen. A tengermélység-mérések ritkák és csak bizonyos pontokon zajlottak, a parton állandó szintemelkedés nem keltette fel a spanyol hajózás érdeklődését... A kanári-szigeteki halászok adatai biztosítják tehát az egyedüli információs forrást a part és a terület adottságaira. A spanyol katonai misszió nincs abban a helyzetben, hogy bármiféle információt szolgáltatson a felügyelt kikötőktől (Tanger, Tetuán) távol fekvő területek viszonyairól. A marokkói ferences misszió van még abban a helyzetben, hogy relatív felvilágosításokat adjon, e papok segítőkészsége kiemelkedő, és bár nem támasztanak igényt a természettudományos megindokolásra, mégis köszönettel tartozunk nekik, hogy ők legalább lehetőség szerint ahhoz hozzájárulnak, hogy némi információhoz jussunk a területről.” (HU...0028, HU...0029, HU...0030, HU...0035, HU...0036).

Hohenwart véleménye szerint a spanyolokétól eltérő gyarmatosítási politikával a terület gyorsan felvirágozna, és jelentős hasznot hozhatna a Monarchiának. Különösen jó lehetőséget látott a halászatban és az ehhez kapcsolódó tevékenységekben. Ezt a meglévő kikötők fejlesztésével, újak építésével, valamint halfeldolgozó telep létrehozásával képzelte el. Ezen felül az addig korlátozott kereskedelmet is fejleszteni kívánta. Hohenwart szerint a Monarchia megjelenése mindenki számára előnyös lehetne, hiszen nem a „nagy gyarmatosító országok” kezébe kerülne a terület, akik mindenki mást kizárnának a terület hasznosításából, ellenben az osztrák–magyar védnökség alatt a kereskedelmi lehetőségek a kisebb országok – voltaképpen mindenki – számára hozzáférhetőek maradnának. Így a Monarchiának nem kéne a más

európai hatalmak által még meg nem szállt marokkói kikötőkért versenyeznie, sőt a délebbi területek gyarmatosításával a hátrányát be is hozhatná. Szerinte a spanyolok szívesen átengednék a számukra ráfizetéses területet, mivel Santa Cruz de Mar Pequeña (Ifni) birtokában egy számukra esetlegesen kedvezőtlen marokkói fordulat esetén is marad afrikai gyarmatuk. Ugyancsak Hohenwart jelentéséből derül ki, hogy a területen réz, mangán és szulfát található nagyobb mennyiségben. Végül a jelentését így összegezte: „Tény, hogy jelenleg a Cap Bajador és Cap Blanco között található spanyol terület magában relatív csekélyebb értékkel bír, azonban helyzeténél fogva, a gazdagon kiaknázzható és az európai kereskedelemnek még nehezen elérhető belső területek... fémekben gazdag, termékeny talajt rejtnek. A marokkói terület még akkor is nagy jelentőségű, ha az arksisi kikötőt a szultán megnyitja az angolok előtt... Rio de Oro jelentőségét nem veszítené el, hanem a környék centrumaként működhetne, a teljes kereskedelmet kelet és dél felé centralizálhatná. Ehhez szükséges lesz a körültekintő, energikus, konzekvens, és nem túl sok költségeket okozó munka, ami ma Spanyolországtól el nem várható.” (HU...0054, HU...0055).

Az adatgyűjtés nagy részét a diplomaták 1899 júliusára befejezték, majd július 29-én az általuk küldött jelentések beérkeztek a Külügyminisztériumba. Bár a minisztérium vezetése – az eltérő jelentések és vélemények miatt – megosztott volt a projekt kivitelezhetőségével kapcsolatban, mégis felvették a kapcsolatot a többi minisztériummal, valamint az Osztrák–Magyar Gyarmatosító Társasággal, hogy hogyan szerezhetnék meg Rio de Orót. A társaság alelnöke Ernst Franz Weisl, valamint a vele jó kapcsolatban lévő külügyminiszter, Agenor Goluchowsky gróf és néhány más külügyminisztériumi tisztviselő megkezdtek a tárgyalásokat a gyarmatuktól akkor még minden áron szabadulni akaró spanyolokkal. A Monarchiának ugyanis mind kereskedelmi, mind katonai (haditengerészeti) szempontból hihetetlenül jó lehetőséget jelentett volna a gyarmaton található Villa Crisneros (Dakhla)

² Dubsy többek közt bizalmi kapcsolatot alakított ki a spanyol miniszterelnökkel, Francisco Silvelával, valamint többször osztott meg vele bizalmas információkat a madridi német követ Joseph Maria von Radowitz is. (HU...0023, HU...0070, HU...0129, HU...0136, HU...0138, HU...0139, HU...0148, HU...0170, HU...0182)

kikötője, ahol az osztrák–magyar flotta hajói biztonságosan állomásozhattak volna.³

A spanyolok annyira komolyan gondolták a nemrégiben megszerzett saharai területek eladását, hogy az ehhez szükséges törvénymódosítást is előkészítették, valamint egy munkacsoport a terület bérbeadásával kapcsolatos feltételeket is kidolgozta. A telepet üzemeltető spanyol cég pedig – 1899. december 31-ig – egy konzorciumnak adta át a hasznosítási jogot, akinek a feladata az adásvétel lebonyolítása volt. A konzorcium vezetésével egy magyar származású parlamenti képviselőt Juan Bautista Somogyot bízták meg, aki a területet úgy kívánta értékesíteni, de inkább „bérbe adni” egy külföldi kereskedelmi társaságnak, hogy a spanyol korona fennhatósága megmaradjon a terület felett. Az erről szóló szándéknyilatkozatot a Monarchia külügyminisztériumának is megküldték (HU...0158, HU...0159, HU...0160, HU...0161). A minisztérium – a gyarmatosító társaság tagjait bevonva – az esetleges új gyarmattal kapcsolatosan költségvetési tervet készített. A kalkulációk szerint a Monarchiának a terület birtokbavétele, a spanyolok által kialakított infrastruktúra megvásárlása, megközelítőleg 150 000 forintba került volna és további 100 000 forintba került volna a kereskedelmi telep felfejlesztése, működtetése. A part menti vizek halbőségét látva a Társaság egy halfeldolgozó telep létrehozását, működtetését, esetleges bérbeadását tervezte (HU...212, HU...213). A kedvező gazdasági lehetőségekben bízva a Monarchia lassú és bürokratikus államgépézete is beindulni látszott. De nem csak az államigazgatás tagjai kezdtek lehetőséget látni a Rio de Oro-i üzletben, hanem különböző gazdasági körök is. Az Osztrák–Magyar Kereskedelmi Kamara maga is

azon gondolkodott, hogy a korábban 250 000 forintra becsült projekt pénzügyi alapját 300 000 forintra emelve egy szindikátust hozna létre. Azonban a kamara alelnökének véleménye szerint a biztos sikert legalább 1 000 000 forint befektetése garantálta volna. Végül már egy párizsi székhellyel működő nemzetközi társaság létrehozását tervezték, ami azonban nem valósult meg (Klein 1984).

A jelentős profittal kecsegtető üzlet sikerességét azonban gátolta, hogy a Monarchia nem kívánt állami forrásokat befektetni, illetve egyedüli partnerként tárgyalni a spanyolokkal. Az anyagi ügyeket különböző gazdasági csoportosulásokra kívánta hagyni, akik között nem volt egyetértés, hogy kinek kellene tárgyalni a Juan Somogy által vezetett spanyol konzorciummal. Felmerült, hogy az Osztrák–Magyar Gyarmatosító Társaság vezesse az egyeztetéseket, de ezt a kormányzat nem támogatta, egyes vezetőinek kétes ügyletei miatt. A kormányzatnak inkább az osztrák–magyar kereskedelmi miniszter, báró Josef De Paoli vagy a sikeres osztrák üzletember, Arthur Krupp személye tűnt elfogadhatónak. Végül azonban egyikük sem vállalta a tárgyalások vezetését (HU...0194, HU...0195).

Ugyancsak elvetették azt az ötletet is, hogy osztrák telepeseket költöztessenek ki a területre, ahol azok egy „nemzeti” kolóniát hoztak volna létre. A tervek szerint 60 000 telepest csábítottak volna ki a területre, akik felvirágoztatták volna a sivatagot. A kitelepülési program 8 000 000 forintos költségét az osztrák Lloyd-társaságtól remélte megkapni a kormányzat, azonban a Társaság nem látta biztosított-nak a befektetendő összeg megtérülését, így elállt az üzleti lehetőségtől. Bár mind a kormányzati, mind pedig az üzleti körök komoly lehetőséget láttak a projektben, egyik csoportosulás sem volt hajlandó a saját pénzéből azt megkezdeni. Ezért a terület 20 000 forintos bérleti díját 1899-ben senki sem fizette ki, sőt az 1899 végére megbeszélte 50 000 forintos kauciót sem sikerült összegyűjteni, amely a tárgyalások folytatásának alapfeltétele volt⁴ (HU...223, HU...224).

⁴ A területet a spanyol koronától ugyanezért az összegért bérelte az időközben gazda-

Végül már a spanyol gyarmat értékesítésével megbízott konzorcium próbált megbízható tárgyalófeleket, valamint a projektet anyagilag támogató csoportosulást keresni. Nem sok sikerrel⁵ (HU...0181, HU...0182, HU...0183).

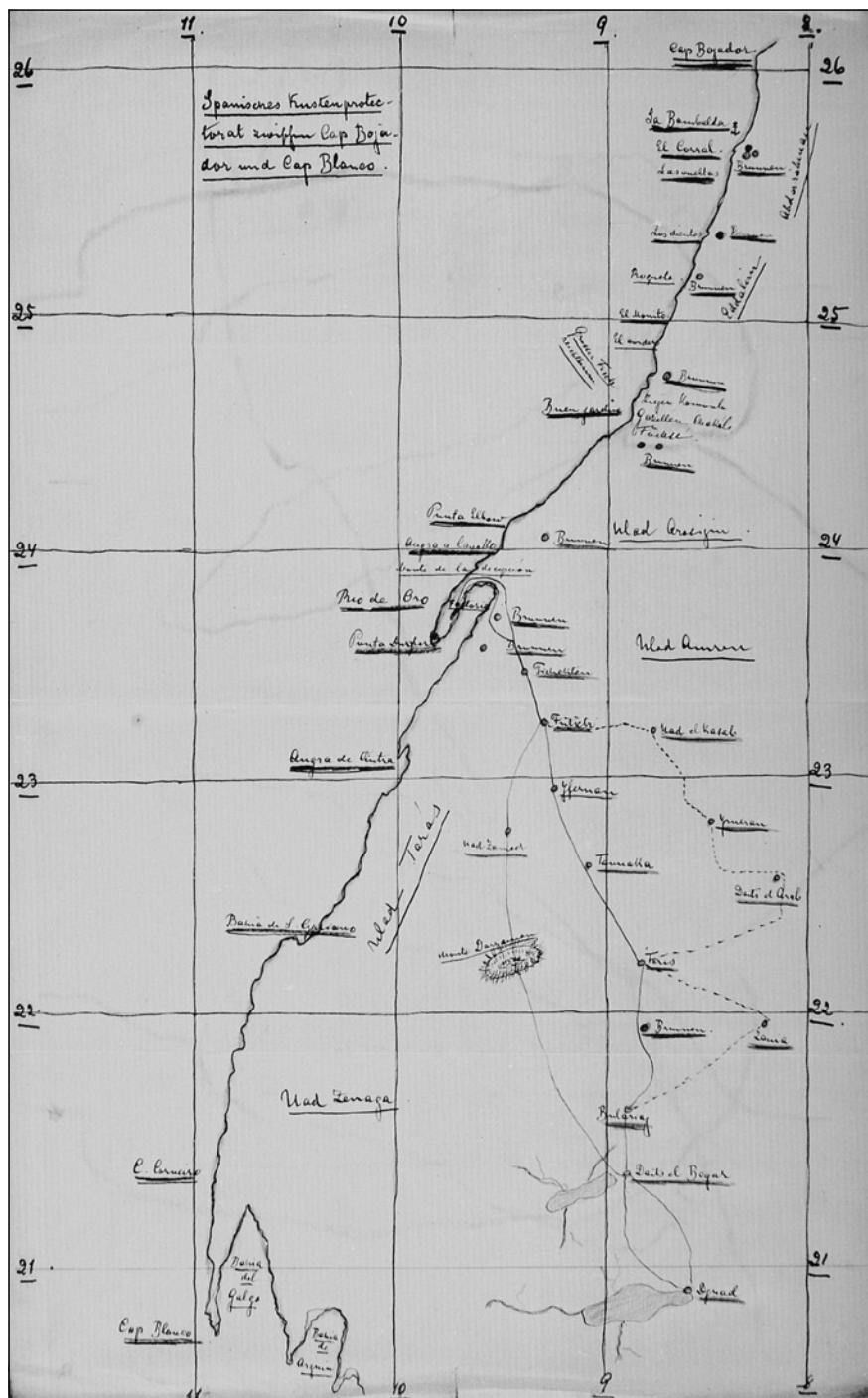
Ugyanis a kormányzat továbbra is a gazdasági csoportoktól várta a projekt teljes fedezetét és megvalósítását, míg azok a kormányzat egyértelmű támogatása hiányában nem voltak hajlandóak a saját anyagi javaikat kockáztatni egy esetlegesen sikertelen üzletben. Végül a várakozást elunva a spanyolok tárgyalásokat kezdtek a velük konkurens franciákkal, akik szívesen megszerezték volna Rio de Orót, hogy egy összefüggő gyarmatbirodalmat hozhassanak létre Észak-Afrikában. Időközben Spanyolországban megváltozott a közhangulat, ezért a spanyol kormányzat végleg feladta a terület értékesítésével kapcsolatos terveit (HU...0148), amelyet így az 1975-ös kivonulásukig megtartottak (Besenyő 2010).

A térkép reprodukálásával kapcsolatos feladat meghatározása

1899-re datálható az a három db Cap Bojador és Cap Blanco közötti partszakaszt ábrázoló, kézzel rajzolt térképvázlat (1., 2. és 3. ábra), melynek elkészítése Gilbert Hohenwart-Gerlachstein grófhhoz, az Osztrák–Magyar Monarchia tangeri főkonzuljának személyéhez köthető (HU...0032, HU...0034, HU...0031). A térképvázlatok a Rio de Oro partvidéket bemutató német nyelvű – mai szóhasználattal – marketinganyagának részeként készültek a Monarchia Külügyminisztériuma számára. A térképrajzok elkészítéséhez a vidéken átutazó spanyol katonák, ferences rendi szerzetesek és a kanári-szigeteki halászok úti beszámolóit szolgálták alapul. Pontos spanyol hidrográfiai térképek hiányában főként az utóbbiak kínálták a legmegbízhatóbb információkat a partvidék halászati, vízrajzi helyzetéről.

sági csődbe került és felszámolt Compania Mercantil Hispano Africana, majd a „Compania Transatlantica” társaság is.

⁵ Még az is felmerült, hogy a spanyolok a britekkel hoznának létre egy közös konzorciumot, de ez a franciák és a németek tiltakozása miatt meghiúsult.



1. ábra. Hohenwart-féle térképrajz a Cap Bojador és Cap Blanco közötti partszakaszról

beazonosított, nevesített objektumokat a mai állapotokat tükröző földrajzi környezetbe helyezte el, amely a földrajzi térnek egy szemléletesebb, plasztikusabb és pontosabb megjelenítését tette lehetővé, ugyanakkor feltüntette a rajzolt térképeken fellelhető, nevesített, de mára elkotort zátonyokat is (10. ábra).

Anyagok és módszerek

A 3 db térkép-vázlat közül a főterkép (1. ábra) a Cap Bojador és Cap Blanco fokok közötti, Rio de Orónak nevezett tengerparti sávot ábrázolja, amely nagyrészt a mai Nyugat-Szahara területét fedti le (HU...0032).

Ez a térképrajz méretarányal vagy vonalas aránymértékkel nem rendelkezik, ellenben a térbeli eligazodást segítő koordinátahálózattal és -adatokkal van ellátva. A felhasznált földrajzi koordináta-rendszerben a szélességi körök természetes módon azonosak a ma alkalmazottal, ellenben a hosszúsági körök nem a greenwichi⁷ kezdőmeridiánt követik, hanem a San Fernando,⁸ vagy más néven Cadiz kezdőmeridiánhoz igazodnak. A reprodukálás során a ma használatos greenwichi kezdő hosszúsági kört vettük alapul. A másik két térképrajz közül az egyik a Rio de Oro-félszigetről (2. ábra) (HU...0034), míg a másik a Cintra-öbölről (3. ábra) (HU...0031) készült, azok közvetlen földrajzi környezetét mutatja be. Ezek mindegyike tartalmaz méretarányt (előbbi 1:160 000, utóbbi 1:125 000 méretarányú) és vonalas aránymértéket is, viszont a koordináták hiányoznak.

⁷ A greenwichi Brit Királyi Observatóriumon áthaladó hosszúsági kör, amelyet 1884-ben a washingtoni Nemzetközi Meridián Konferencia egyetlen egységes kezdő hosszúsági körként határozott meg. Használata a 20. században az egész világon általánossá vált (Timár-Molnár 2013).

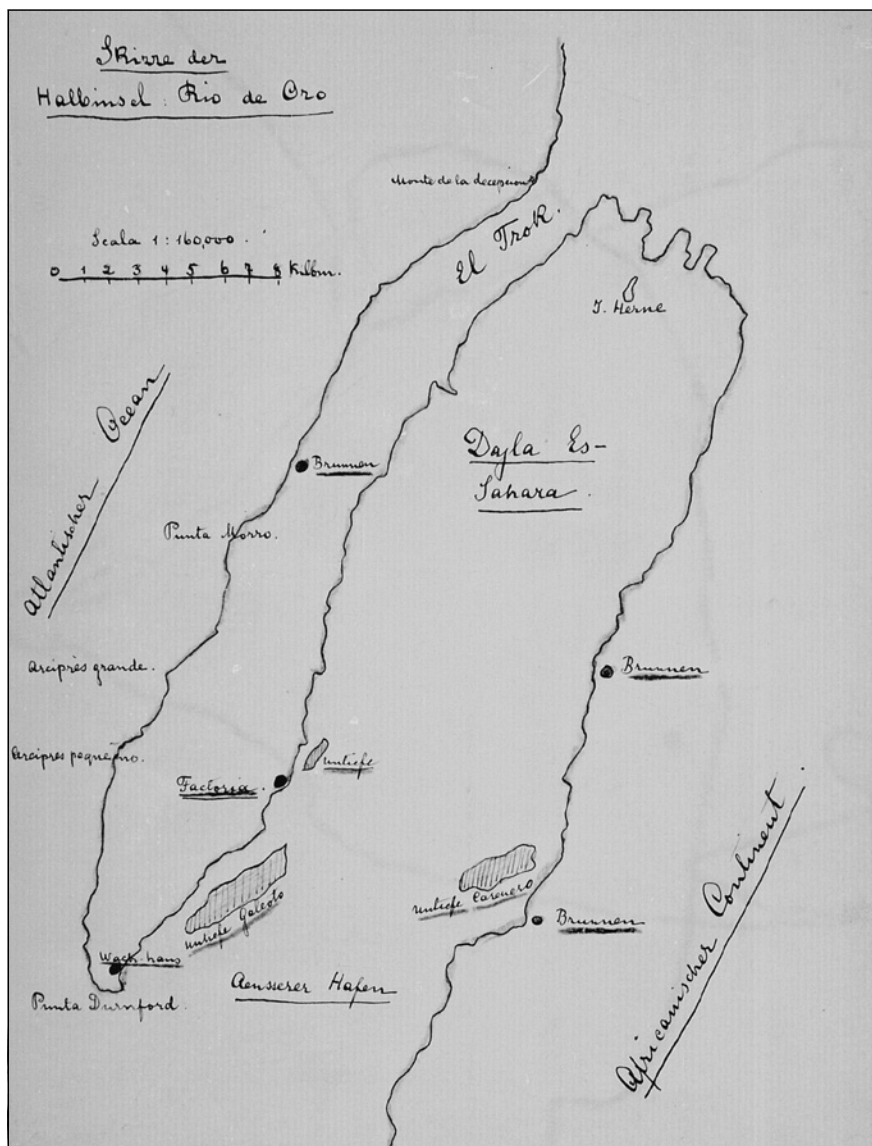
⁸ A San Fernando (Szent Ferenc) vagy Cadiz kezdőmeridián a XVIII. század második felétől egészen 1901-ig az egyik meghatározó referenciarendszer volt a spanyol kartográfiaiban, amikor is hivatalos döntés született arról, hogy a spanyol rendszert a greenwichi meridiánhoz állítják. A spanyol haditengerészet 1907 áprilisában fogadta el a greenwichi kezdőmeridiánt. Ezt követően a Tengerészeti Minisztérium elrendelte, hogy a Vízrajzi Igazgatóság minden tengerészeti térképet ahhoz igazodva készítsen el. A hajózási kézikönyvekben 1910-től jelenik meg az új rendszer. A San Fernando kezdőmeridián távolsága a greenwichitől 6° 17' 15" nyugati irányban (González 2011).

A rajzok feltüntetik a Cap Bojador és Cap Blanco közötti partvidék fontosabb objektumait, jelezve a sivatagi kutak helyét, a környező kabil törzsek szálláshelyeit, a karavánutakat és azon pontokat a parton, amelyekről a főkonzul információkkal rendelkezett.

Rendeltetéséből adódóan a térkép-vázlatok német nyelven készültek, s mivel a partvidék spanyol uralom alá tartozott, a földrajzi névanyag java-részt spanyol, néha portugál nyelvű.

Mint ahogy a kézzel készített névanyag helyenként nehezen olvasható, továbbá a rajzolt térképek természet-szerűleg földrajzi pontatlanságokkal terheltek, a térképrajzok GIS⁶-alapú, német nyelvű újraalkotására vállalkoztunk egy A2-es, valamint a jelen tanulmányhoz egy A4-es méretű térképen. Ennek során Fülöp Sándor a rajzokon található,

⁶ Ez nem szimplán digitális formába való átültetést, hanem térképészeti újrafeldolgozást jelent.



2. ábra. Hohenwart-féle térképrajz a Rio de Oro-félsziget környékéről

A kézzel írt földrajzi névanyag és egyéb szöveges részek azonosításához régi német kézírásos stílusokat is tartalmazó paleográfiai segédanyagra (Germanic..., é. n.) volt szükség, valamint néhány korabeli térkép (Mapas..., é. n.) digitális változata nyújtott még jelentős segítséget.

A térképészeti feldolgozás szoftveres eszközét az ArcGIS Desktop 10.5 alkalmazás nyújtotta. A térképek igényes kivitelezése érdekében, elsősorban esztétikai célokból felhasználtuk még az utóbbi szoftverhez mellékelt, az alapadatállomány részét képező SRTM-felületmodell⁹ az ebből származtatott, a

plaszticitást növelő shaded relief¹⁰ adatállományt, továbbá az OpenDemEurope által kutatási, oktatási célokra díjmentesen hozzáférhetővé tett, a világtengerek mélységi viszonyait (*bathymetry*) reprezentáló vektoros adatbázisát.¹¹

A Rio de Oro-i partvonal adatait a 2017-es Google műholdfelvételei alapján, a GPSVisualizer interaktív, az online digitalizálást (*vektorizálás*) és a létrehozott adatok letöltését lehetővé tevő weboldal (Schneider 2002) felhasználásával állítottuk elő.

nesen elérhető, 3" × 3" (kb. 90m × 90m) képpontmérettel (SRTM... 2011).

¹⁰ Shaded relief – domborzatárnyékolás. Ez az SRTM-felületmodell mellett szintén részét képezi az ESRI alapadat-állományának, de önállóan, tetszőleges paraméterekkel is előállítható az ArcGIS Hillshade eszközével.

¹¹ Az adatrendszer felbontása 30 szögmásodperc (Download... 2014).

A térkép újraalkotásának munkafolyamata, a feldolgozás során fellépő nehézségek

Az analóg, kézzel rajzolt térképvázlatokat digitális formára alakítottuk, ezt követően a további feldolgozás előkészületeként a térképtükrök kivágását hajtottuk végre, amely művelet a Windows beépített eszközével a Paint programmal is elvégezhető. A vágott digitális térképrajzokat ezután ArcGIS-platformon dolgoztuk fel.

Meghatározó részfeladat volt a Rio de Oro partvonalának (*szigetekkel együtt*) előállítás. Ugyan az ArcGIS Desktop-szoftverhez mellékelt digitális alapadatállomány tartalmaz ilyen tematikájú adatokat, de célszerű volt ezeket saját kezűleg előállítani, mert a digitalizálással gyakorlatilag tetszőleges pontosságú adatok létrehozása lehetséges az aktuális, a 2017-es műholdfelvételeket alapul véve. A munkafolyamatot a GPSVisualizer interaktív weboldal rajzoló eszközeinek (*Drawing Tools*) felhasználásával hajtottuk végre. A felnagyított műholdfelvételen trackpontokat (*vertex vagy töréspont*) helyeztünk el, az ezeket összekötő vonalakból egy track (*vonalas objektum*) állt össze. A trackpontokat átlag 200-300 méterenként raktuk le, amely megfelel egy 1:150 000-es méretarányú térkép (*a legnagyobb méretarányban megjelenített, Cintra-öböl térségét ábrázoló kivágat*) adatsűrűségének (3. ábra) (HU...0031). Egy folytonos tracket alkotott az összefüggő partvonal, további trackeket az egyes szigetek (4. ábra). Ezen trackeket KML-formátumban töltöttük le, mely fájlok az ArcToolbox Conversion Tools eszközkészlet KML to Layer eszközével konvertálhatók ArcGIS-platformra, jelen esetben egy ún. polyline feature class (vonalas elemosztály) formába, melyek az ArcMap-ben megjeleníthetők, további feldolgozásra alkalmasak.

Minthogy a releváns területen a felhasználható illesztőpontok egyetlen eloszlásban és eltérő pontossággal álltak rendelkezésünkre, a georeferálás munkafázisában közeletítő transzformációt alkalmaztunk,

amely így kvázi-georeferálásnak tekinthető. A 3 db térképrajzot beillesztettük a WGS'84 földrajzi-koordináta-rendszerbe, mely vonatkoztatási rendszer alapul szolgált a reprodukált térképek elkészítéséhez. Referenciaállományként az előállított partvonaladatokat használtuk fel, ugyanakkor a fő térképvázlaton feltüntetett koordinátaháló is hasznosnak bizonyult, mivel helyenként a kézzel rajzolt partvonal jelentős eltéréseket mutatott a valósághoz képest.

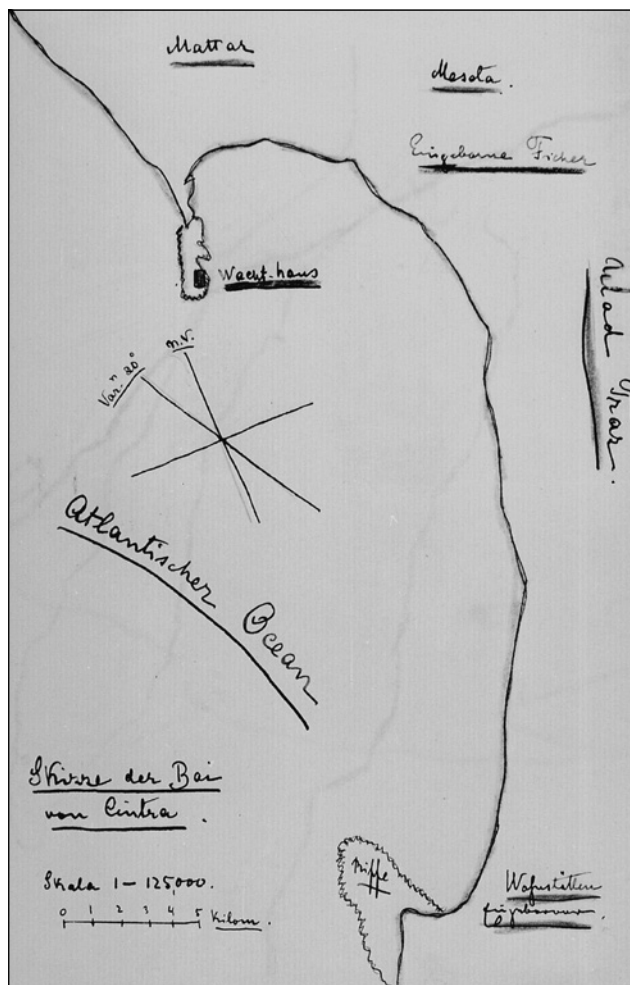
A hivatkozott korabeli térképek is hozzájárultak a földrajzi objektumok – mindenekelőtt a szárazföld belsejében lévő szálláshelyek és sivatagi kutak – helyzetének pontosításához, ugyanakkor a korabeli partvonal rekonstrukciójára nem lehetett felhasználni azokat, mert meglehetősen elnagyoltak lévén, egymáshoz képest is helyenként jelentős eltéréseket mutattak. Ezen állítás igazolására a következő ábrákon az általunk fellelt korabeli vagy közelítően korabeli térképek közül a legnagyobb méretarányúakat használtuk fel. A kivágotok a Hohenwart-féle térképrajzok egyikének (HU...0031), a Cintra-öböl környékének földrajzi viszonyait mutatják be. Az 5. és 6. ábrák térképei 1896-ból, valamint 1900-ból valók, míg a 7. ábrán látható az 1945. évi, a 8. ábra pedig az 1951. évi viszonyokat látta, az utóbbi 1:500 000-es, a többiekhez képest számottevően nagyobb méretarányban. Megfigyelhető, hogy még az 1945-ös és 1951-es évek viszonylatában is jelentősek az eltérések (Carta... 1896, Mapa... 1900, Mapa... 1945, Mapa... 1951).

A partvidék arculatának, e geomorfológiai értelemben csekély időtartam alatti változása szempontjából fontos tényező lehet a tengerbe ömlő folyók hordaléklerakó képessége. Minthogy a szóban forgó terület nagy része a Szahara részét képező sivatag, nem találhatóak bő vízü folyók, sőt állandó vízfolyások sem, kizárólag időszakosak. Ez a faktor tehát nem befolyásolhatja érdemben az egyébként nagyrészt tagolatlan partvidék kinézetét.

Érdeemes megvizsgálni a tengerszint emelkedését. Az 1880 és 2014 közötti időszakban a világtengerek átlag 23 cm-t emelkedtek (átlag 1,7 mm/év) (Legresy-Benoit 2017). 1900 és

2017 között ez a szám kb. 22 cm lehetett, ha figyelembe vesszük, hogy az utóbbi két évtizedben az emelkedés üteme felgyorsulni látszik, jelenleg $\sim 3 \pm 0,4$ mm/év (Nerem et al. 2017). Ezen adatok alapján a globális tengerszint-emelkedés egy markáns tendenciával jellemezhető, viszont természetesen a folyamat időben ingadozásokat mutat (Legresy-Benoit 2017), ugyanakkor megjegyzendő, hogy lokális viszonylatban is jelentősek az eltérések (9. ábra) (Elkins et al. 2015).

A 9. ábra alapján szembevetendő, hogy a nyugat-szaharai partvidék tengerszintje 1992 és 2014 között a globális tengerszint-emelkedésnek kb. megfelelő, azaz nagyjából 3 mm/év ütemben növekedett. Konkrét helyi adatok hiányában, az elmúlt közel 120 évre extrapolálva a globális adatokat, feltételezhetjük, hogy helyi viszonylatban a tengerszint emelkedése valószínűleg a 15-30 cm-es sávba eshetett, ami a partvidék arculatában nem okozhatott nagymérvű változásokat.



3. ábra. Hohenwart-féle térképrajz a Cintra-öböl környékéről

Mindezek figyelembevételével célszerűnek tartottuk – az egyértelmű és megfelelő pontosságú adatok birtokában – a mai földrajzi környezetbe helyezni a térképrajzok nevesített objektumait, megjegyezve, hogy újabb, a vizsgált területet jóval nagyobb méretarányban ábrázoló korabeli térképek feltalálása a preferenciaviszonyokat jelentősen módosíthatná.



4. ábra. A GPSVisualizer interaktív weboldalán a partvonal digitalizálása



5. ábra. 1896-os spanyol hidrográfiai térkép kivágata



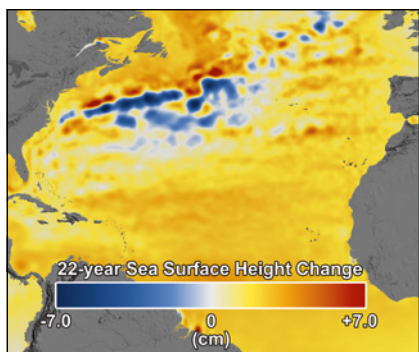
6. ábra. 1900-as spanyol Rio de Oro térkép kivágata



7. ábra. 1945-ös, az Amerikai Egyesült Államok hadserege térképének kivágata



8. ábra. 1951-es spanyol katonai térkép



9. ábra. 1992. és 2014. közötti tengerszintváltozásokat bemutató NASA-térkép kivágata

A térképrajzok adatai feldolgozásának munkafázisában egy térinformaticai adatbázist hoztunk létre, mely egyaránt tartalmazza az objektumok földrajzi helyzetét, valamint a hozzájuk tartozó névanyagot.

A kézzel írott szöveges részek beazonosítása során számos nehézség jelentkezett. A földrajzi névanyag nagy része megtalálható volt a korabeli térképeken, de több esetben előfordult, hogy a paleográfiai segédanyag (Germanic..., é. n.) régi német kézírásos stílusainak

tanulmányozásával volt megfejthető egy-egy német, spanyol vagy éppen portugál szövegrész.

A térképi megjelenítés munkafázisában – praktikus szempontból – a három különálló térképvázlatot jelen tanulmány számára egy db A4-es méretű térképen mutatjuk be. Ez a térkép könnyen átlátható, a jobb oldalon tartalmazza a Cap Bojador és Cap Blanco közötti part menti térséget 1:3 000 000 (főtérkép), míg baloldalon a Rio de Oro-félszigetet 1:580 000 és a Cintra-öböl környezetét 1:350 000 méretarányban (melléktérképek) (10. ábra). A földrajzi eligazodást elősegítendő, az előbbi főtérképre és az utóbbi melléktérképekre egyaránt elhelyeztük a koordinátamegírást tartalmazó koordinátahálót, az északjelet, a méretarányt és a vonalas aránymértéket.

Az eredeti térképrajzok nem tartalmaznak jelmagyarázatot, így azt a reprodukált térképeknél sem tüntettük fel. A mellőzött jelmagyarázatból fakadó hátrányokat kiküszöbölendő, egyértelműsíteni kellett a térképi tartalmat. Ennek értelmében a térképek

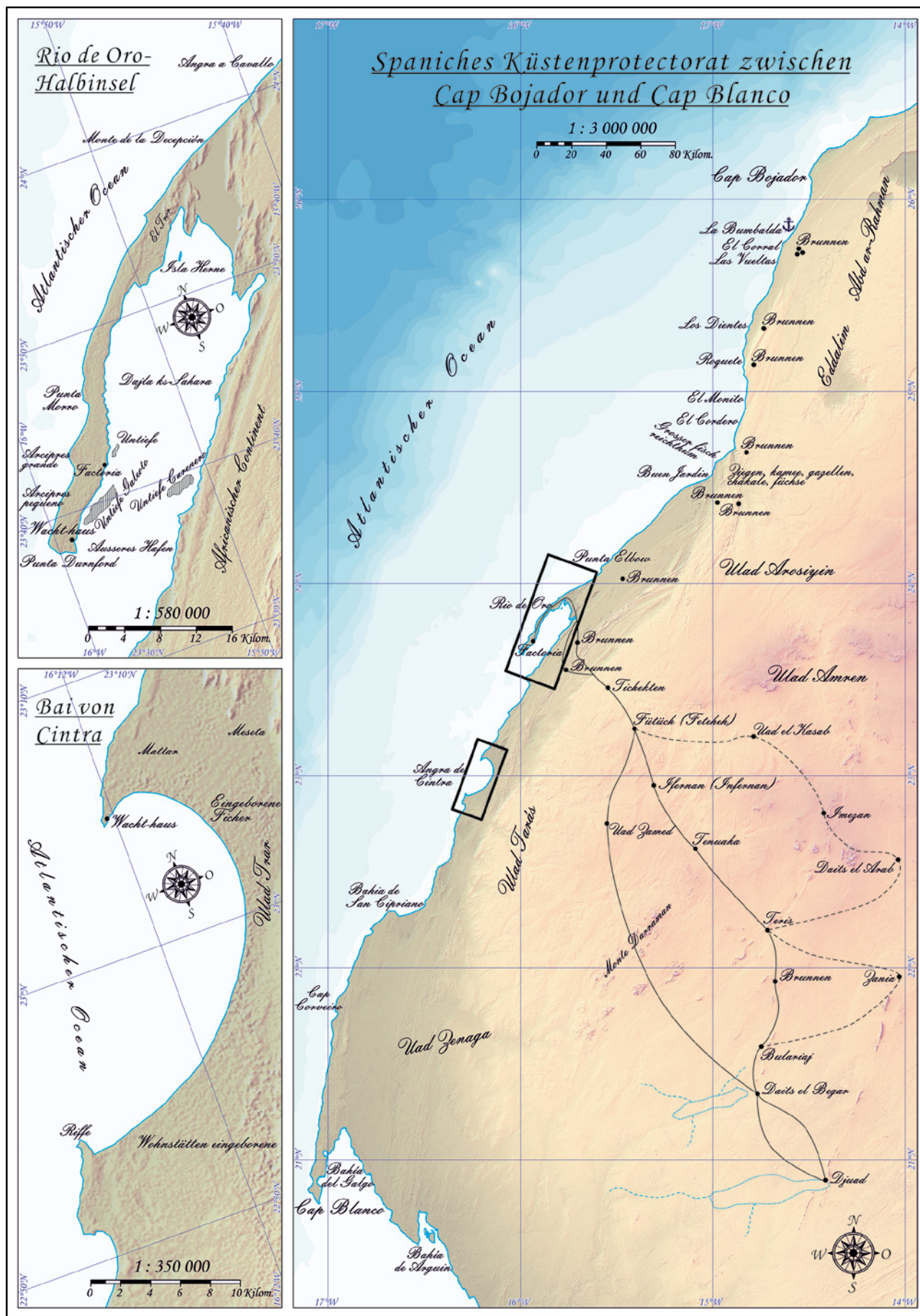
címeit (de csak a címeket) aláhúzással jelöltük, a fontosabb karavánutakat az utakra jellemző folytonos fekete vonallal, a kevésbé fontosakat szaggatott vonallal ábrázoltuk. A szerző által nevesített egykori zátonyokat körvonalal ellátott, kitöltő szín nélküli, sraffozott poligonokkal jelenítettük meg.

Összefoglalás

Magyarország és a nyugat-szaharai kérdés viszonylatának egy érdekes és tanulságos epizódja volt a Rio de Oro térség esetleges megvásárlása az Osztrák–Magyar Monarchia részéről. A spanyol és osztrák tárgyalások menetének feltárása, az információs háttéranyag részét képező, a megvásárlandó térséget ábrázoló ez ideig ismeretlen 3 db kézzel rajzolt térképvázlat bemutatása és a térképi tartalom értelmezhetősége szempontjából azok reprodukálása fontos adalékot jelent a téma kutatásával kapcsolatban. Ez utóbbi feladat kapcsán elmondható, hogy GIS alkalmazásával az antik jellegű, kézzel rajzolt térképvázlatok újraalkotásaként a három térképet egyben bemutató, kompakt, szemléletes térkép nyerhető, megőrizve az eredeti térképrajzok karakterének jellegét, közölni kívánt tartalmát, ugyanakkor a modern kor térképkészítési eszközeinek köszönhetően nagyobb a pontossága és szemléletesebb az ábrázolásmódja. A reprodukáláshoz szükséges referenciaadatok kinyerésének egy másik opciója lenne, ha kísérletet tennénk az 1899. év körüli Rio de Oro partvidék térségi viszonyainak rekonstrukciójára, melyhez további kutatási erőforrások igénybevételére, minél nagyobb méretarányú korabeli térképek felkutatására lenne szükség. Mindazonáltal megállapíthatjuk, hogy megfelelő körülményekkel, ez az egykori és modern információkat vegyítő eljárás is járható út lehet korabeli térképek reprodukálására.

Irodalomjegyzék

- Besenyő János 2010. Western-Sahara under the Spanish empire. AARMS, Volume 9, Issue 2. pp. 195–215.
<http://www.zmne.hu/aarms/docs/Volume9/Issue2/pdf/01.pdf>, utolsó elérés: 2017. december 21.



10. ábra. A GIS alkalmazásával létrehozott új térkép

- Carta Náutica de la Costa del S. O. E. (Año-1896) (1896). (méterarány nélkül). In Mapas del Sahara Occidental. Asociación Nacional Veteranos Mili Sáhara <http://www.lamilienelsahara.net/afondo/mapas/CostaAOE1896g.jpg>, utolsó elérés: 2018. március 29.
- Elkins, K. – Lynch, P. – Willis, J. 2015. 22-year Sea Level Rise - TOPEX/JASON. <https://svs.gsfc.gov/4345>, utolsó elérés: 2018. április 4.
- Download Bathymetry as SHP (2014). GEBCO 2014 dataset. http://www.opendem.info/download_bathymetry.html, utolsó elérés: 2017. december 8.
- Germanic Alphabet Chart (é. n.). German Genealogy Group <http://germangenealogygroup.com/PDF/germanic-alpha-chart.pdf>, utolsó elérés: 2017. december 8.
- González, F. J. G. 2011. La definición del Meridiano Cero en la cartografía histórica. Real Instituto y Observatorio de la Armada <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/3101/3101>, utolsó elérés: 2017. december 8.
- Klein, Fritz 1984. Weltpolitische Ambitionen Österreich-Ungarns vor 1914. Jahrbuch für Geschichte 29, p. 271.
- Kolm, Evelyn 2011. „Die vom großen Tische abfallenden Brosamen”. Kolonial- und Expansionsprojekte Österreich-Ungarns kurz vor dem Ersten Weltkrieg. Begegnungen Schriftenreihe des Europa Institutes Budapest, Band 12:283–298. <http://www.europainstitut.hu/index.php/17-begegnungen/403-begegnungen12kolm>, utolsó elérés: 2017. június 27.
- Legresy, Benoit 2017. Historical sea level changes. Last few hundred years. http://www.cmar.csiro.au/sealevel/sl_hist_few_hundred.html, utolsó elérés: 2018. április 4.
- Loidl, Simon 2012. Kolonialpropaganda und -aktivitäten in Österreich-Ungarn 1885-1918. pp. 47–60 http://othes.univie.ac.at/23786/1/2012-05-06_9520330.pdf, utolsó elérés: 2017. július 10.
- Mapa del Africa Occidental Española. Rio de Oro – Villa Cisneros 1951. 1:500 000. Talleres del Servicio Geográfico del Ejército <http://journals.openedition.org/cybergeog/docannexe/image/23461/img-2.jpg>, utolsó elérés: 2018. április 4.
- Mapa del Sahara Español 1945. 1:2 000 000. In Mapas del Sahara Occidental. Asociación Nacional Veteranos Mili Sáhara <http://www.lamilienelsahara.net/afondo/mapas/saharaUSA.jpg>, utolsó elérés: 2018. március 29.
- Mapa del Sahara Zona Sur (Año-1900) 1900. 1:1 300 000. In Mapas del Sahara Occidental. Asociación Nacional Veteranos Mili Sáhara <http://www.lamilienelsahara.net/afondo/mapas/ERzonaS.jpg>, utolsó elérés: 2018. március 29.
- Mapas del Sahara Occidental (é. n.). Asociación Nacional Veteranos Mili Sáhara <http://www.lamilienelsahara.net/afondo/mapasso.htm>, utolsó elérés: 2018. március 29.
- Nerem, R. S. – Beckley, B. D. – Fasullo, J. T. – Hamlington, B. D. – Masters, D. – Mitchum, G. T. 2017. Climate-change-driven accelerated sea-level rise detected in the altimeter era. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. <http://www.pnas.org/content/pnas/early/2018/02/06/1717312115.full.pdf>, utolsó elérés: 2018. április 4.
- Schneider, Adam 2002. GPS Visualiser. Freehand Drawing Utility. <http://www.gpsvisualizer.com/draw/>, utolsó elérés: 2017. december 8.
- Spilsbury, A. Gibbon 1906. The Tourmaline Expedition. J. M. Dent & Co., London; First edition. pp. 235–236.
- SRTM – Shuttle Radar Topography Mission. (2011). In Földkutatás v3. Eötvös Loránd Tudományegyetem http://sas2.elte.hu/mg/foldkutatas_v3/11radar3srtm.htm, utolsó elérés: 2017. december 8.
- Tímár G. – Molnár G. 2013. Kezdőmeridiánok. In Térképi vetületek és alapfelületek. Eötvös Loránd Tudományegyetem <http://elte.prompt.hu/sites/default/files/tananyagok/terkepiVetuletekAlapfeluletek/ch02s02.html>, utolsó elérés: 2017. december 8.
- Magyar Nemzeti Levéltár
HU_MNL_OL_W253_N_0004,
HU_MNL_OL_W253_N_0023,
HU_MNL_OL_W253_N_0028,
HU_MNL_OL_W253_N_0029,
HU_MNL_OL_W253_N_0030,
HU_MNL_OL_W253_N_0031,
HU_MNL_OL_W253_N_0032,
HU_MNL_OL_W253_N_0034,
HU_MNL_OL_W253_N_0035,
HU_MNL_OL_W253_N_0036,
HU_MNL_OL_W253_N_0054,
HU_MNL_OL_W253_N_0055,
HU_MNL_OL_W253_N_0070,
HU_MNL_OL_W253_N_0129,
HU_MNL_OL_W253_N_0136,
HU_MNL_OL_W253_N_0138,
HU_MNL_OL_W253_N_0139,
HU_MNL_OL_W253_N_0142,
HU_MNL_OL_W253_N_0148,
HU_MNL_OL_W253_N_0158,
HU_MNL_OL_W253_N_0159,
HU_MNL_OL_W253_N_0160,
HU_MNL_OL_W253_N_0161,
HU_MNL_OL_W253_N_0170,
HU_MNL_OL_W253_N_0181,
HU_MNL_OL_W253_N_0182,
HU_MNL_OL_W253_N_0183,
HU_MNL_OL_W253_N_0194,
HU_MNL_OL_W253_N_0195,
HU_MNL_OL_W253_N_211,
HU_MNL_OL_W253_N_212,
HU_MNL_OL_W253_N_213,
HU_MNL_OL_W253_N_223,
HU_MNL_OL_W253_N_224.

Western Sahara. The exhibition of the 3 pieces – so far unknown – hand drawn sketch maps is an important part of the information background. Reproducing the original maps is an essential add in the quest of this project as well as in revealing of the Spanish and Austrian negotiation process.

The last mentioned task could be executed with GIS and results a compact, graphically expressive projection, which includes all three charts. This process conserves the character of the original sketches, besides it satisfies the accuracy requirements of the modern age.

The other option in order to retrieve reference data that we attempt to reconstruct the coast of Rio de Oro around 1899. To achieve this goal more investigational resources and bigger scale maps of this age are needed. However we can state that with sufficient care the process mixing older and modern information could be an efficient way in reprography of maps from that age.

Kulcsszavak: Osztrák–Magyar Monarchia, Rio de Oro megvásárlása, térkép újraalkotása

Keywords: Austro-Hungarian Monarchy, buying of the Rio de Oro, reproduction of a map



**Dr. habil
Besenyő János**
ezredes,
főiskolai tanár

Honvéd Vezérkar, Tudományos
Kutatóhely
beseny.janos@hm.gov.hu



Fülöp Sándor
térképész

Honvéd Vezérkar, Tudományos
Kutatóhely
fulop.sandor@mhtehi.gov.hu

Summary

The buying of the Rio de Oro area from the side of The Austro-Hungarian Monarchy was an instructive and interesting episode in the relation question between Hungary and

Rendezvények

EMT XIX. Földmérő-találkozó, Temesvár

Az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT) Földmérő szakosztálya május 10–13 között Temesváron tartotta XIX. Földmérő-találkozóját. A találkozó meghirdetett fő témája: *Technikai lehetőségek és szakmai megoldások összehangolása*. A téma-választás egyenes folytatása a korábbi találkozók témáinak, amelyek a korszerű műszerek, eszközök és technikai fejlődés folyamatos kihívásaira, szakmai megoldásaira keresték és adták meg a válaszokat.

A találkozón 115 fő vett részt, kb. egyharmad-kétharmad arányban erdélyi és anyaországi kollégák voltak jelen. Az első nap a megérkezése és az ismételt találkozás fölött érzett öröme volt. A második napon – pénteken – kerültek sorra az előadások, amelyeket az Adam Müller-Guttenbrum-házban, a Német Demokratikus Fórum szék-házának konferenciatermében tartottak.

A konferenciát *Ferencz József*, az EMT Földmérő szakosztályának elnöke nyitotta meg, majd az elnökség tagjai üdvözölték a résztvevőket. A konferencia résztvevőit külön köszöntötte

Farkas Imre, Temesvár alpolgármestere, aki örömmel üdvözölte azt, hogy a műszaki tanácskozás ezt a nagy múltú várost választotta helyszínéül; egyúttal kifejezte abbéli reményét, hogy mások is követni fogják a földmérők példáját.

Mint ismeretes Márton Gyárfás professzor emlékére az EMT és az MFTTT emléklapok alapított, amelyet egyik évben az erdélyi találkozón (az erdélyi megnevezésbe a Partiumot is beleértjük), másik évben az MFTTT Vándorgyűlésen adnak át az arra érdemes erdélyi és magyar földmérőknek. Idén az átadás Temesváron történt meg, a sorban ez volt a hatodik alkalom. Először *Köllő Gábor*, az EMT elnöke ismertette a kitüntetett, *Imre Sándor* gyergyószentmiklósi földmérő életútját, aki „a szilágysági dimbesdombos táj szülötte, éspedig a főbb útvonalaktól félreeső kisvárosban, Szilágycsehben született 1957-ben”. Felsőfokú tanulmányait a Bukaresti Építészeti Egyetem Geodézia Karán



Imre Sándor átveszi Köllő Gábortól a Márton Gyárfás-emléklapok

végezte, ahol geodétamérnöki diplomát szerzett. Az egyetemi végzettség megszerzése után dolgozott a Gyergyószentmiklósi Geológiai Kutató Intézetben, később az ottani Kataszteri Hivatalban, foglalkozott a Gyergyószentmiklósi Városi Tanács földügyeivel mint vezető munkatárs. Emellett saját vállalkozást alapított, és a Babeş–Bolyai Tudományegyetem Gyergyószentmiklósi Kihelyezett Tagozata Topográfiai szakán pedig meghívott előadóként is tevékenykedik.

Ezt követően *Ádám József*, az MFTTT elnöke *Bartos Ferenc* magyar földmérő szakmai tevékenységét



A konferencia elnöksége (balról Rákossy Botond József, Ádám József, Köllő Gábor, Ferencz József, Farkas Imre, Horváth Gábor István, Fekete Gábor)

mutatta be, aki 1945-ben Vácon született, földmérőmérnöki oklevelét a Budapest Műszaki Egyetemen szerezte, amelyet 1982-ben szakmérnöki végzettséggel egészített ki. Elnök úr a laudációból kiemelte, hogy Bartos Ferenc – mások mellett – „az erdélyi EMT Földmérő szakosztály és az anyországi MFTTT közötti együttműködés egyik kezdeményezője volt, [...] majd 1999-ben az EMT-MFTTT együttműködési megállapodás egyik aláírója. Aktív MFTTT főtitkári éve alatt egészen 2010-ig az erdélyi földmérőtálatálkozókon részt vett, és támogatta azokat.” Bartos Ferenc egészségi állapota miatt a mostani találkozón nem tudott részt venni, a Márton Gyárfás-émlékplakettet az MFTTT soron következő közgyűlésén veszi át. A kitüntetetteknek szívből gratulálunk.

Az üdvözlések és a kitüntetés átadását tizenkét szakmai előadás követte, majd plusz egy Temesvárról szóló ismertetés hangzott el. A délelőtti szekció levezető elnöke *Ferencz József* volt. Elsőnek *Ádám József* akadémikus, egyetemi tanár (BME) a *Nemzetközi földmérőnapok szerepe és jelentősége* címmel tartott előadást, kiemelve szakmánk nemzetközi és hazai elismertségének növelésére tett erőfeszítéseket (lásd Nemzetközi Földmérők Hete – USA, Európai Földmérők és Geoinformatikusok Napja – Budapest, FM március 21., Földmérők Világnapja – minden év március 21.).

Busics György, az Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar, Geoinformatikai Intézet igazgatója *A referenciarendszerek fontossága*

című előadásában hangsúlyozta, hogy a vonatkoztatási rendszer ismerete minden helymeghatározási feladat esetében alapvető fontosságú. Összefoglaló jelleggel ismertette a Magyarországon használatos rendszereket (3D, 2D, 1D), de kitért az önálló rendszerekre (pl. városi önálló rendszerek) és a transzformációk szerepére is.

A Geotop dróntechnológiája címmel *Nagy István* (Székelyudvarhely) az előadásában a GEOTOP legújabb fejlesztéséről számolt be. A szünet után *Rákossy Botond József* (Csíkszereda) a tőle megszokott fanyar humorral fűszerezett előadást tartott *A bizalmi férfiak és a román részletes kataszteri felmérés* címmel. Előadásában a Romániában három éve indult Országos Kataszteri és Telekkönyvi Program végrehajtásában előforduló számos anomáliát mutatta be a hallgatóságának.

Kolesár András, a BFKH Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztály munkatársa *Minőségi téradat-szolgáltatások fejlesztése* című előadásában az interneten keresztül történő adat-szolgáltatás legújabb – nyílt forráskódú szoftverekkel kidolgozott – lehetőségeit taglalta. *Vlasits József* (gita – Műszaki Térinformatikai Egyesület) *A Magyar Telekom tervezési folyamatainak támogatása térinformatikai alapokon* elnevezésű előadásában elmondta, hogy a Szupergyors Internetprogram (SZIP) projekt keretében számos terület fejlesztésére nyertek támogatást. Az alkalmazások kialakításakor fontosnak tartották,

hogy ne legyenek redundáns tevékenységek, az élő adatok egyszerűen és gyorsan kerüljenek a Magyar Telekom szakági nyilvántartásába.

Az ifjúság sem maradt ki az előadások sorából. *Rassányi Zsófia* és *Tóth Zoltán*, akik az Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar hallgatói, a *Közösségi adatnyerés vizsgálata* című dolgozatukkal – amelyet Rassányi Zsófia prezentált – a közösségi oldalakon fellelhető adatok egyre gyakoribb használatát, az adatok vizsgálatát és annak eredményeit mutatták be a Székesfehérváron lévő Országalma szobor elemzésén keresztül.

Varga Norbert, a BFKH Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztály munkatársa a *Tisza-parti gondok* című előadásában a magyar–ukrán államhatár mentén található Eperjeske település földmérési alaptérképi adatbázisában lévő eredeti felmérési és térképezési hiba következtében meglévő eltérés rendezésének, illetve rendezetlenségének történetét ismertette meg hallgatóságával.

Az ebédszünetet követő szekcióban, amelynek levezető elnöke *Mihály Szabolcs* volt, *Katona János*, az Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar oktatója a *Termőföld-értékelés térinformatikai alapokon* címmel a termőföld-értékbecslés egy lehetséges módjának vizsgálatát, a módszer alkalmazhatóságát a korrekciós tényezők összefüggésein és egy mintaterületen keresztül mutatta be. Őt *Kovács Miklós* követte, aki ugyancsak az Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar oktatója. *A térképek szerzői joga* című előadásában a térképek szerzői jogának jogszabályi tisztázatlanságát emelte ki, egyben az ellentéteknek a jogi-analitikai, jogértelmezési, jogösszehasonlítási módszerrel lehetséges feloldását taglalta.

A szakmai előadások sorát *Ferencz Józsefnek* és *Erdélyi Marcellnek* (Nagyvárad) *A műemlék épületek homlokzatrestaurálásának támogatása 3D-s technológiákkal*, valamint *a Folyamatosan felújított technológiákon alapuló szakmai kompetenciánk állandó bővülése* című előadásai zárták. Először *Erdélyi Marcell* – aki a közelmúltban védte meg doktori értekezését, amelyhez ezúton



A konferencia hallgatósága

is gratulálunk – az épülethomlokzatok restaurálásában a nagy pontosságú fotorealisztikus térmodellezési technológiák alkalmazhatóságát, az épületek díszítő elemeinek digitális javítását, az elemek 3D-s nyomtatását elemezte. A második dolgozatot *Ferencz József* mutatta be, aki a napjainkra jellemző, folyamatosan megújuló tudományos és technológiai fejlődés adta lehetőségek rendszerbe állításával, azok közvetlen hozadékkal foglalkozott.

Végezetül *Jancsó Árpád* építőmérnök lendületes előadásban Temesvár város történetével, a másnapi városnézésen látható nevezetességekkel ismertette meg a konferencia résztvevőit, kedvet csinálva a szombati sétához, a városnézéshez.

S mi más követheti a szakmai részt, mint az esti díszvacsora, amelyet a nagy hagyományokkal rendelkező Lloyd-házban működő Lloyd Étteremben tartottak. Az étek felszolgálása között és az után is jó hangulatú, vérpezsdítő zene – 2014-ben Aradon is ez a zenekar szolgáltatta a muzsikát – ösztönözte táncra a jelenlévőket. A hatás nem is maradt el, a társaság jó kedve is emelkedett volt, de szakmai beszélgetések – ha már a zene mellett érthették egymás beszédét – is voltak, újabb barátságok is szövődtek.



A lelkeszi hivatal, amelyen a Szabolcska Mihály-emléktábla és Szegedi Kis Imre mellszobra is látható

A szombat a városnézés és a Temesrékási Pincészet meglátogatásáé volt. Idegenvezetőnk *Jancsó Árpád* építőmérnök volt, aki Temesvár történetének szinte teljes lexikális ismeretéről tett tanúbizonyságot. Köszönjük idegenvezetését.

Temesvár a Temesköz, a Bánság közigazgatási és gazdasági központja. Károly Róbert alatt királyi székhely volt, itt élt Hunyadi János. A török uralom alól csak 1716-ban szabadult fel. A Mária Terézia által elrendelt betelepítések után Magyarország egyik legszínesebb városa lett, békekességben élt

együtt a magyar, szerb, román és zsidó népesség.

A gyülekező a Lloyd soron – más néven az Opera téren – volt (ma Piața Victoriei). A tér egyik végén az Opera épülete látható, a másik végén az 1936–46 között épült legnagyobb romániai ortodox katedrális található, amelynek tornya 86 m magas. Ezen a téren gyűltek össze 1989. december 6-án a Ceaușescu-rendszer ellen tüntető temesváriak, itt zajlottak a forradalom legvéresebb eseményei.

Az elhúzódozó díszvacsora ellenére szép számmal gyűltünk össze. Közös



A szerb ortodox püspöki palota, mögötte a szerb székesegyház a Kossuth Lajos (ma Piața Unirii) téren

akarata eredménye volt, hogy először az 1989. decemberi román forradalom kiindulásának helyszínére, a református lelkészi hivatalhoz látogassunk el. Áthaladtunk a Béga-csatornán, útba ejtettük a Szűz Mária-szobrot, amelynek helyén állítólag Dózsa Györgyöt a nemesek kivégezték.

A romániai forradalom egyik legjelentősebb emlékhelye a belvárosi református esperesi hivatal, Tőkés László püspök egykori lakóhelye. A magyar és román nemzetiségű temesvári lakosok élő láncsal vették körbe az épületet, megakadályozva a Securitátét, hogy a püspököt és feleségét elvigyék (anno a tv-ben is nyomon követhető volt ez a temesvári esemény).

Visszatérve az Opera térre, annak közvetlen szomszédságában találjuk a Hunyadi-várat, amelyet Károly Róbert építtetett a XIV. század elején. E várban lakott Hunyadi János családjával, itt nevelkedett a későbbi Mátyás király is. A várban van a Bánáti Múzeum (nem volt látogatható). A bejárat mellett azok az utcai lámpák láthatók, amelyek elsők voltak Magyarországon (1884). Tovább haladva a Bolyai János utca sarkán találjuk a Bolyai-emléktáblákat (öt nyelven), amelyeken az a híres mondat áll, amellyel 1823. november 3-án hírül adta az első nemeuklideszi geometria alaptételének felfedezését: „*Semmiből egy új, más világot teremtettem.*” Az emléktáblát Ferencz

József és Ádám József elnökök koszorúzták meg. (Ezen írás szerzőjének véleménye szerint az emléktábla és környezete sokkal nagyobb figyelmet érdemelne.) Az utcában lévő Szent Katalin-templomban, a bejárat mellett látható Bolyai János halálának, igen rosszul olvasható, szinte teljes sötétségbe burkolódzó emléktáblája.

Sok említésre méltó épület között haladva jutottunk el az egykori Kossuth Lajos (Dóm) térre, ma Piața Unirii a neve. Fő épülete a római katolikus dóm, azaz a székesegyház, amely barokk stílusban 1736–73 között épült. (Lásd a címlapon.) Rápillantva, rögtön feltűnik két tömzsi tornya. Ennek az a magyarázata, hogy a város elsősorban katonai védelmi célokat szolgált, könnyen támadható lett volna a magasabb torony. A dóm előtt látható a Szentháromság- vagy Pestis-szobor, amely az 1738–39-ben lezajlott pestisjárvány áldozatainak állít emléket. A tér túlsó felén a szerb püspöki palotát, mögötte pedig a szerb székesegyházat láthatjuk. Kelet felé haladva az evangélikus templomhoz, majd a bástyához érünk, amely a régi várfal megmaradt része. Sétánk során láthattuk a római katolikus püspöki palotát, a Vastuskós házat, a Savoya-házat, amelyet Szavoyai Jenő építtette a törökök 1716-ban történt kiűzése után. Jártunk a Piața Libertățiiin (régen Jenő herceg tér volt), ahol megnézhetjük

Szűz Mária- és Nepomuki Szent János-szobrát.

A több órás sétától kissé fáradtan ültünk le ebédelni. Igyekeztünk, mert várt bennünket a Temesrékási Pincészet, ahova busszal mentünk. A pincészet 1945-ben létesült, 2003. május 26-tól a borturizmus egyik célpontja. 750 ha területen számtalan szőlőfajta található, többek között cabernet sauvignon, merlot, pinot noir, chardonnay, sauvignon blanc és muskotály. A gazdaság éves termelése meghaladja az 5 millió litert. Változatos borfajtákat palackoznak és exportálnak több mint 25 országba (USA, Anglia, Kanada, Japán, Németország, Dánia, Ausztria, Hollandia stb.). Boraik számtalan aranyérmet nyertek. A pincészetben öt fajtát kóstolhattunk. A látogatás végén üzletükben vásárolni is lehetett.

A szállásunkra visszaérkezve – a vacsorát követően – elköszöntünk barátainktól. Jó érzéssel állapíthatjuk meg, hogy magas színvonalú előadásokat hallhattunk, jól éreztük magunkat a díszvacsorán, kellemes volt a városnézés és a borkóstolás is. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy az előadások megoszlása (erdélyi és anyaországbeli) megközelítőleg a résztvevők arányával volt azonos, amit Ferencz József elnök úr is szóvá tett.

Vasárnap utaztunk haza, bízunk benne, hogy mindenki szerencsésen haza is érkezett.

Köszönetet mondunk erdélyi kollégáinknak, a szervezőknek az áldozatos munkájukért, a szeretetükért, amellyel körülvettek bennünket.

Nem ismerjük még a jövő évi találkozó helyszínét, de 2019-ben a XX. Földmérés-találkozón ismét részt veszünk (ez nem fenyegetés).

A találkozó fényképei, amelyeket a szerző készített, az MFTTT Képtárában megtekinthetők, illetve onnan letölthetők. A fényképek az MFTTT támogatásával készültek.

Hodobay-Böröcz András

Felhasznált irodalom

Földmérés-találkozó konferenciakiadványa, Temesvár, 2018
Sós Judit – Farkas Zoltán: Erdély útikönyv, Jel-Kép Kft. 2002



A temesrékási szőlők

Fővárosi és Pest Megyei Földmérőnapok

A Magyar Földmérési Térképészeti és Távérzékelési Társaság (MFTTT) Pest Megyei és Fővárosi Területi Csoportja 2017. március 22-én és április 5-én tartotta a tavaszi Földmérő Szakmai Napját az FM Darányi Ignác-termében és a MH GEOSZ Kultúrtermében.

Földmérő napunk az Európai Földmérők és Geoinformatikusok napjával együtt került megrendezésre.

A rendezvényt országosan hirdettük meg a Megyei Kormányhivatalok Földhivatalai és a vállalkozók körében, így a közel 500 fő jelentkező miatt két helyszínen kellett megrendezni a földmérőnapot a termék befogadó képességének korlátai miatt.

Mindkét napon *Hetényi Ferencné* az MFTTT Pest megyei és Fővárosi csoport elnöke köszöntötte a résztvevőket.

Rendezvényünk védnöke volt *dr. György István* kormány megbízott (Budapest Főváros Kormányhivatala) aki rendezvényünkön nem tudott megjelenni, így nyitóelőadását *Fekete Gábor* a BFKH főosztályvezetője (Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztály) tartotta meg.

Szintén védnökünk volt *Szalay László* mérnök alezredes, szolgálatfőnök (MH GEOSZ), akinek köszönettel tartozunk a helyszín biztosításáért, és a segítségért a zökkenőmentes lebonyolításban. Szalay alezredes elfoglaltsága miatt *dr. Nagy Péter* alezredes nyitotta

meg az április 5-én megtartott második napi rendezvényünket.

Mindkét napon, a délelőtti folyamán elhangzott előadások során *dr. Ádám József* Akadémikus az MFTTT elnöke köszöntötte a résztvevőket, majd az előző napi Európai Földmérők és Geoinformatikusok napján elhangzottakat ismertette.

A következő előadás során *Fekete Gábor* főosztályvezető úr ismertette a BFKH Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztály (a továbbiakban FÖMI) integrációjával kapcsolatos tudnivalókat, megállapítva, hogy az a vártnál jobban sikerült. Nem szűntek meg munkahelyek, a feladatok ellátása zökkenőmentes, eszközbeszerzések is történtek. Ezután ismertette a FÖMI-ben végzett tevékenységekkel kapcsolatos informatikai fejlesztéseket és azok fontosságát.

Ezután *Horváth Gábor István* megbízott főosztályvezető (Földügyi Főosztály) Földügyi aktualitások címmel tartott előadásában kitért a földmérésen kívül a többi osztály feladataira is, teljes képet adva a hivatali munkáról és a folyamatban lévő jogszabályi változásokról.

Ezután *Herczeg Ferenc* a FÖMI minőségbiztosítási és ellenőrzési felelőse az ingatlanrendező földmérő minősítés meghosszabbításával kapcsolatos teendőket és határidőket ismertette. A nagy érdeklődés miatt lehetőséget adtunk kérdésekre, amikre szakszerű válaszokat kaptunk.

Következő előadónk 22-én *Jánossy András* osztályvezető (BFKH Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztály) úr volt, aki az eszközeink kalibrálásáról, valamint ennek fontosságáról beszélt. Egyéb elfoglaltsága miatt április 5-én helyette *Dózsa Szilvia* (BFKH Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztály) tartott előadást a társasházi alaprajzok vizsgálatáról, valamint az alaprajzok adatszolgáltatásával és vizsgálatával kapcsolatos problémákról, folytatva az előző évben felvetett problémák megtárgyalását.

Shöck János koordinátor (SzSzB Megyei KH Élelmiszerlánc-biztonsági és Földhivatali Főosztály) előadása következett, aki az igazságügyi földmérőszakértők tevékenységét ismertette a jegyzékbe való felvétel feltételeinek ismertetésétől néhány érdekes eset részletes bemutatásáig.

A programtól eltérő sorrendben – délutáni egyéb elfoglaltsága miatt – *Braunmüller Péter* a FÖMI szolgáltatáskoordinációs felelőse a téradatszolgáltatások változásairól és a nyílt adatok felé történő lépésekről tartott érdekes előadást.

Az ebédszünet után *dr. Takács Bence* egyetemi docens (BME Általános és Felsőgeodéziai Tanszék) a műszaki ellenőrzés fortélyait ismertette meg velünk. Ilyen jellegű feladattal eddig nem sokan foglalkoztak a résztvevők közül. Így érdeklődve hallgatták az előadást.

Borbély Katalin földmérési szakfelügyelő (Pest Megyei Kormányhivatal) a szakfelügyeleti tevékenység jogszabályi hátterét, azokat az elvárásokat, amiket a munkákat leadó földmérőknek be kell tartani, valamint a munkája során tapasztaltakat ismertette meg velünk.

Homolya András mestertanár (BME Általános és Felsőgeodéziai Tanszék) a Budapesten található érdekes régi pontjelek és falitáblák történetét ismertette meg velünk, külön kiemelve – az előadás napján ünnepelt víz világnapján – a vízügyi jeleket.

Piri Dávid földmérési szakügyintéző (BFKH XI. Kerületi Hivatala Földhivatali Főosztály) a felmérési, térképezési és területszámítási hibák kiigazításának a hivataluknál folytatott gyakorlatát mutatta be.



A Földmérőnap résztvevői március 22-én (Fotó: HBA)

Végül *Körblné Németh Éva* földmérési szakfelügyelő (BFKH (Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztály) a földrészleten lévő épületek önálló ingatlaná alakításával összefüggő változási vázrajzok készítésekor felmerülő kérdéseket tárgyalta, a szakfelügyeleti vizsgálatok tükrében.

A programunkat mindkét napon egy játék zárta a „Legyen Ön is milliomos” mintájára. A szakmai kérdésekre játékos formában adott válasszal egy-egy pontot kaphattak a nyertesek az IRM meghosszabbításához.

Sikeres két rendezvényen vagyunk túl, amit a résztvevők is visszaigazolnak.

Hetényi Ferencné

Áprilisi testületi ülések

Az MFTTT Intézőbizottsága és Választmánya április 4-én ülésezett. Az IB ülésén Ádám József elnököl, aki az ülés határozatképességének megállapítása után üdvözölte a megjelenteket, és elfogadtatta az értekezlet napirendjét:

1. Az EFGN 2018 és a Fővárosi és Pest Megyei Földmérőnap rendezvények értékelése
2. Javaslat a 2018. évi Lázár deák emlékérem adományozására
3. Javaslat a 2018. évi Márton Gyárfás-emlékplakett adományozására

Az Európai Földmérők és Geoinformatikusok Napja illetve a Földmérők Világnapja alkalmából rendezett konferenciát értékelve Iván Gyula elmondta, hogy a felkért előadók jóvoltából ismét értékes programmal sikerült a közönség elé állni. Szakmánk politikai elismertsége sajnos még messze van az amerikai egyesült államokbelitől, ahol a Földmérők Hetének rendezvényét Trump elnök is üdvözölte. Magyarországon ez a hetedik alkalommal, egy nemzetközi rendezvény sorozat részeként megtartott konferencia nem érte el a döntéshozók ingerküszöbét. A tudományos program mellett nagyobb hangsúlyt kell fektetni a nyilvánosság szervezésére, különös tekintettel arra, hogy a

2019. évi rendezvények kiemelt tudósának javasoltuk báró Eötvös Lorándot, akinek munkásságáról megemlékezik a szakmai közösség. Az ülésnap előadásainak vázlatai a Társaság honlapján megtekinthetők.

Az Európai Földmérők és Geoinformatikusok Napja most második alkalommal volt kétnapos rendezvény. A második napon, március 22-én a Fővárosi és Pest megyei Földmérőnapra és Továbbképzésre került sor a Földművelésügyi Minisztériumban.

A jelentős túljelentkezés miatt április 5-én a katonai térképészet Szilágyi Erzsébet fasori székhelyén változatlan programmal ismét megrendezésre került a konferencia. Hetényi Ferencné elmondta, hogy a két alkalomra összesen 480 jelentkező regisztrált. Az előadások vázlata a honlapunkon megtalálható. A siker oka nem csak a szakterületünk egészét felölelő változatos, gazdag program volt, hanem a budapesti helyszín jó megközelíthetősége a vidéki kollégák számára és a megszerezhető szakmai továbbképzési pontok szükségessége a kötelező továbbképzési program teljesítéséhez. Mivel a résztvevők nem csak Budapestről illetve környékéről érkeztek, a délutáni szekció hallgatósága – a korábban haza indulók miatt – mindkét alkalommal megcsappant, így felvetődött annak a lehetősége, hogy a teljes ülésnapot nem teljesítő kollégák csak a megszerezhető pontok felét kaphatják meg a jövőben.

Az IB határozatban köszönte meg a két rendezvény szervezőinek – Iván Gyulának, Szrogh Gabriellának, Körblné Német Évának, Borbély Katalinnak, Hetényi Ferencnének és Zalaba Piroskának – az elvégzett munkát.

A Lázár deák emlékérem Jelölőbizottságának elnöke Tóth László megosztotta aggályait a többes jelölés nyilvánosságával kapcsolatban, különös tekintettel az adott évben csak a jelölésig jutó kollégák érzékenységére. (Több alkalommal előfordult, hogy egymást követő években „csak” jelöltként szerepelnek érdemes kollégák.) A testület véleménye szerint maga a jelölés is megtiszteltetés, ezért nem változtat az eddigi jelölési gyakorlaton. A

Jelölőbizottság javaslatával egyetértve a Lázár deák emlékérem 2018. évi kitüntetettjének kiválasztására az IB Csizmadia Mihályné és Zalaba Piroska nevét terjesztette a Választmány elé.

Dr. Mihály Szabolcs a Márton Gyárfás-emlékplakett Jelölőbizottságának elnöke elmondta, hogy véleményük kialakításánál a korábbi évek jelöltjei mellett új személyekre vonatkozó javaslatokat is értékelt a bizottság. Az IB, egyetértve a javaslatokkal Csemniczy László és Bartos Ferenc nevét terjesztette döntésre az MFTTT Választmánya elé.

Az egyebek napirendi pont keretében Ádám József tájékoztatta a testületet, hogy a nemzetközi szervezeteknek társaságunk befizette az ez évi tagdíjakat, így a különböző tanácskozásokon teljes jogkörrel vehetünk részt.

A következő IB-értekezlet és Választmányi ülés a beszámolót elfogadó Közgyűlést készíti elő. A jogszabályi változások miatt a határozatképtelen közgyűlést leghamarabb három nap elteltével lehet kitűzni, ennek megfelelően kell az időpontokról dönteni. Ebben a helyzetben különösen fontos az előkészítő IB és Választmányi ülések határozatképessége. A következő értekezlet első időpontja május 24., az ismételt összehívásé május 28.

Az elnök felhívta a figyelmet egy újabb pályázati lehetőségre, amelyvel a Társaság működésének anyagi alapjait erősíthetjük: az MTA maximum 400 000 forinttal támogathatja a tudományos társaságok működését, amelyre az MFTTT is pályázni fog.

Aktuálisá válik a Földmérők Arcképcsarnoka következő kötetének elkészítése, illetve időszerű szakmai feladat lenne a hatnyelvű geodéziai szakszótár aktualizálása és digitális változatának elkészítése. Meg kell teremteni ezen feladatok anyagi hátterét, majd el kell kezdeni a munkákat.

Buga László főszerkesztő beszámolt a Geodézia és Kartográfia folyóirat online „láthatóságának” növekedéséről. Az MFTTT és az ELTE Egyetemi Könyvtár között létrejött megállapodás alapján 2018-tól a szakmai publikációk digitális azonosítót (DOI) kapva bekerülnek a CrossRef adatbázisba is.

Szakterületünk általános ismertségének növelése érdekében Iván Gyula

felvetette az egyéb szakmák rendezvényein, konferencián történő megjelenésünk lehetőségét. Felajánlotta, hogy részletes javaslatot fog az IB elé terjeszteni.

Egyéb hozzászólás nem lévén, Ádám József berekesztette az IB értekezletét.

A Választmány ülésére a határozatképesség érdekében a második meghirdetett időpontban került sor a következő napirenddel:

1. A 2018. évi Lázár deák emlékérem adományozása
2. A 2018. évi Márton Gyárfás-emlékplakett adományozása
3. Egyebek

Társaságunk elnöke előterjesztette az IB által támogatott és a jelölőbizottságok által javasolt személyeket, majd a testület titkos szavazással döntött a kitüntetett címek odaítéléséről.

A Lázár deák emlékérem kitüntetésre 2018-ban Csizmadia Mihályné kapta a több szavazatot. Az emlékérem átadására a májusi közgyűlésen kerül sor.

A Választmány döntése alapján a Márton Gyárfás-emlékplakett 2018. évi magyarországi kitüntetettje Bartos Ferenc lett, aki az elismerést az EMT Földmérőnapokon 2018. május 10–13. között veheti át Temesváron.

Az értekezleten egyéb hozzászólás nem volt, így az elnök megköszönte a jelölőbizottságok és a Testület megjelent tagjainak munkáját, majd berekesztette az ülést.

A beszámolót összeállította: Buga László

Beszámoló közgyűlés

Az évente májusban esedékes beszámoló közgyűlést előkészítő Intézőbizottsági és Választmányi ülésekre május 24-én került sor. Az IB ülés napirendjén a következők szerepeltek:

1. A Társaság 2018. I. félévi működésének áttekintése
2. Az MFTTT 2017. évi beszámoló és közhasznúsági jelentésének megvitatása
3. Az MFTTT Felügyelőbizottságának jelentése
4. Őszi nagyrendezvény előkészítése
5. Egyebek

A Társaság ez évi működését Ádám József foglalta össze. A vezetés az MFTTT működtetésével kapcsolatos kérdéseket három IB ülésen illetve két választmányi ülésen tárgyalta és a szükséges döntéseket meghozta, a törvényi előírásoknak megfelelően elkészítette az éves beszámolót. A Földmérők Világnapjához kapcsolódó nagy rendezvények sikeresen lezajlottak (március 21–22, FM; április 04. MH GEOSZ). A Nógrád megyei Tavasz Műnőknap is eredményes volt, segítette a szakma gyakorlásához szükséges továbbképzési kötelezettségek teljesítését a tagjainknak. A választások után az új kormány felállása és a szakmai irányításban érintett kormányzati vezetők hivatalba lépése után fontos feladat lesz a kapcsolatok felvétele.

Az erdélyi kollégákkal való kapcsolattartás fontos fórumán, az

EMT Földmérő-találkozóján május 10–13 között Temesváron ez évben is szép számmal képviseltük az anyaországot.

A nemzetközi szervezeteknek időben befizettük az éves tagdíjakat, így szavazati joggal vehetünk részt ezen szervezetek tanácskozásain.

A második napirendi ponthoz az ügyvezető titkár előre megküldte az IB tagjainak az írásos anyagokat így a szóbeli előterjesztés során csak a fontosabb megállapítások hangzottak el. A Társaság, elsősorban a különböző forrásokból származó jelentősnek mondható anyagi támogatásoknak és pályázati pénzeknek köszönhetően, mintegy kétfélmillió pozitívummal zárta a 2017. évet.

Az IB távol lévő tagjai elektronikusan leadott szavazatait is figyelembe véve meghozott határozat szerint a testület javasolta a beszámoló jelentés közgyűlés elé terjesztését.

A Felügyelőbizottság jelentését szintén megkapták a résztvevők így dr. Toronyi Bence FB elnök csak néhány pontra tért ki. A Társaság működtetésének adminisztrációs feladatai az egyéb szervezési és működtetési feladatok mellett túl nagy terhet rónak a titkárságra, így a tagnyilvántartás naprakészé tételében és néhány adminisztrációs feladatban továbbra is elmaradásban vagyunk.

„A Társaság gazdálkodásáról, adminisztrációjáról és a munka tervszerűségéről megállapítható, hogy az – a tapasztalt hiányosságok ellenére – összességében áttekinthető és



A Közgyűlés résztvevői

valós képet ad a Társaság gazdálkodásáról és ügymenetéről.” – fogalmazott a felügyelőbizottsági jelentés. A Felügyelőbizottság ezért javasolja a közgyűlésnek, hogy a Társaság 2017. évi beszámolóját és közhasznúsági jelentését fogadja el.

Az őszi nagyrendezvényt a terveknek megfelelően az Agrárminisztérium támogatásával tervezzük megrendezni, ezért a teremfoglalással és a védnöki felkéréssel kapcsolatos teendőket mielőbb el kell végezni.

Az egyebek napirendben felmerült az ügyvezető titkát utódlásának kérdése Szrogh Gabriella tervezett nyugdíjba vonulása miatt.

A Választmány ülésének feladata a Közgyűlés előkészítése volt. Ennek megfelelően a napirendjén a következők szerepeltek:

1. Az MFTTT 2017. évi beszámolója és közhasznúsági jelentése
2. Az MFTTT Felügyelőbizottságának jelentése
3. Egyebek

A napirendi pontokhoz tartozó anyagokat a választmányi tagok előzetesen megkapták, így részletes szóbeli előterjesztésre nem került sor. A Választmány egyhangú határozattal támogatta a beszámoló és a közhasznúsági jelentés Közgyűlés elé terjesztését. A testület megismerte és tudomásul vette a Felügyelőbizottság jelentését.

Az egyebek napirendi pont keretében Ádám József elnök megismételt néhány – az IB ülésén már elhangzott – a Társaság múlt évi tevékenységét összefoglaló gondolatot.

A Választmányi ülést berekesztve az elnök megállapította, hogy a megjelentek alacsony létszáma miatt a Közgyűlés nem határozatképes, így azt a meghívóban rögzített második időpontra, 2018. május 28-ára ismételtlen összehívta.

Az ismételt időpontban megtartott Közgyűlés napirendje a következő volt:

1. Elnöki megnyitó
2. A Mandátumvizsgáló Bizottság, a jegyzőkönyvvezető és a hitelesítők megválasztása
3. Tájékoztató a Társaság aktuális ügyeiről
4. A Mandátumvizsgáló és Szavazatszámoló Bizottság elnökének a jelentése

5. A 2017. évi beszámoló és a közhasznúsági jelentés

6. A Felügyelő Bizottság (FB) jelentése

7. A Társaság 2018. évi Lázár deák emlékérem kitüntetésének átadása.

8. A 2018. évi Márton Gyárfás-emlékplakett kitüntetés átadása

9. Egyebek

A 8. ponttal kiegészített napirend elfogadása után a Közgyűlés – a hagyományoknak megfelelően – megemlékezett a legutóbbi összejövetel óta eltávozott kollégákról.

A Mandátumvizsgáló Bizottság elnöke Hetényi Ferencné, Tagjai Busics Imre és Homolya András lettek.

Az aktuális ügyekről beszámolva Ádám József elnök többek között beszélt:

- az ez évi testületi ülések munkájáról,
- az újonnan belépő kormányzati vezetőkkel történő kapcsolatfelvétellel tervéről,
- a már sikeresen megrendezett tavaszi szakmai konferenciákról,
- a nemzetközi szervezetekben (CLGE, FIG, ICA) végzett tevékenységekről,
- az EMT Földmérő-találkozón való részvételünkről.

Az elnöki tájékoztató alatt a Mandátumvizsgáló Bizottság elvégezte a munkáját és az elnök tájékoztatása szerint 36 egyéni tag és 4 jogi tag képviselője vett részt szavazati joggal a Közgyűlésen.

A jóváhagyásra a testület elé terjesztett beszámoló és közhasznúsági jelentés valamint a Felügyelőbizottság jelentésének a szövege a honlapon mindenki számára elérhető módon közzé lett téve (https://www.mfttt.hu/mftttportal/index.php/letoltes/eloadasok/doc_view/607-beszamoloe/elterjesztese-a-2018-majus-24-i-kozgyuleshez), így Dobai Tibor főtítkárszóbeli előterjesztésében csak a fontosabb momentumokra tért ki.

A Társaság mérleg szerinti eredménye – a támogatásoknak köszönhetően – 2 millió Ft pozitívumot mutat. Az elmúlt évben is számtalan sikeres szakmai konferenciát tartottunk Budapesten és a vidéki szakcsoportok székhelyein, amelyek jól szolgálták

a tagjaink szakmai továbbképzését. Taglétszámunkban nincs számottevő változás, a tagdíjbevételek is emelkedést mutatnak.

Az FB elnöke dr. Toronyi Bence három gondolatot emelt ki a szóbeli előterjesztésében: a Társaság működtetésében mutatkozó adminisztrációs hiányosságokat nem sikerült számottevően csökkenteni (ez alapvetően a titkárság munkaerőhiányának köszönhető), a tagnyilvántartás naprakész tételénél a hatályba lépő adatkezelési jogszabályok figyelembe vételének fontosságát említette illetve a később elkészülő könyvvizsgálói jelentés tartalmától függően egy rendkívüli közgyűlés összehívásának lehetőségét említette.

Ez utóbbinak vajmi kevés a valószínűsége, de az FB szükségesnek látta erre is felhívni a figyelmet.

A Közgyűlés vita nélkül, egyhangú szavazással hagyta jóvá a beszámolót és fogadta el az FB jelentését.

A Társaság törvényes működése érdekében szükséges döntések meghozatala után került sor a kitüntetések átadására. A Lázár deák emlékérem 2018. évi kitüntetettje Csizmadia Mihályné.

Csizmadia Mihályné – szakmában mindenki csak Picur-ként, Picur néniként ismeri – Székesfehérváron, az egykori Felsőfokú Földmérési Technikum első évfolyamában nagynevű tanároktól, gyakorlati oktatóktól ismerte meg a szakmát, a földmérést, amelynek egy életen át elkötelezettje, szerelmese lett. 1976-ban, ugyancsak a fehérvári intézményben földmérőmérnöki oklevelet szerzett.

1964 áprilisában állt munkába a Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalatnál és mintegy harminc esztendőn át ez a cég volt a munkahelye. Vállalta a férfiembereket is próbára tevő terepes életmódot és példamutatóan helyt állt a munkában.

1993-tól nyugdíjazásáig a Földmérési és Távérzékelési Intézet volt a második munkahelye, itt is az alaphálózatokkal foglalkozott. Nagy szerepe volt abban, hogy a teljes EOMA kiépítése, vagyis az elsőrendű poligonok kitöltése (sűrítéssel) másodrendű és harmadrendű

MFTTT pénzügyi helyzetének alakulása az elmúlt 10 évben (ezer forintban)

ezer forint/év	2018/TERV (2017. 12.12-i közgyűlővel elfogadott)	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
összes bevétel	14 000	19 948	12 358	17 193	13 793	11 896	8 483	14 924	15 811	24 555	27 398
összes ráfordítás	13 100	17 869	14 003	14 417	13 725	13 689	8 477	20 119	21 354	23 690	20 728
EREDMÉNY	900	2 079	-1 645	2 776	68	-1 793	6	-5 195	5 543	865	6 671
tárgyévi záró saját tőke		6 023	3 944	5 589	2 813	2 746	4 539	4 533	9 728	15 271	14 406
Az MFTTT (mint a GKE jogutódja) induló tőkéje/jegyzett tőkéje: 6 468 E Ft.											
Tárgyévi tőkeváltozás		2 524	- 879	-3 655	-3 723	-1 929	-1 935	3 260	8 803	7 938	1 267

pontokkal 2005–2006-ban végül is befejeződhetett.

Csizmadia Mihályné mindig kész volt a megújulásra, a hálózat-korszerűsítés (és a munkatársak) serkentésére. Elkészítette az EOMA újramérésének ütemtervét, túl a 60. és 70. életévén is még rendszeresen végzett terepi helyszínelést, vizsgálatot.

Ha hívják, ma is segít (nála jobban senki nem ismeri a központi adattárat); az egyesületi rendezvények állandó munkatársa, kapcsolata ma is élő a volt munkahelyével.

Csizmadia Mihályné egész élete példamutatás a szakmaszeretetre, az elkötelezettségre, a hivatástudatra, a fiatalabb munkatársak elhivatóságának erősítésére. A Lázár deák emlékérem ennek elismerése.

A Márton Gyárfás-emlékplakettet hagyományosan az EMT Földmérőtálatkozóján szokták átadni, de az anyaországi kitüntetett Bartos Ferenc sajnos nem tudott elutazni

Temesvárra, így a Közgyűlésen vehette át az elismerést.

Bartos Ferenc a BME Építőmérnöki Karán szerezte meg földmérőmérnöki oklevelét. 1982-ben – ugyancsak a BME-n – geodéziai automatizálási diplomát is szerzett.

Munkahelyei igen változatosak voltak, így lehetősége nyílt megismerni a földügyi szakigazgatás és a partnerintézmények különböző szintű és fajtájú munkáit.

Földhivatali majd tervezőintézeti illetve minisztériumi munkahelyek után belekóstolt a városvezetésbe (1990–94 között Vác város polgármestere volt), majd rövid időre visszatért a minisztériumba, de már vezetői beosztásba (1995–97 között az FM földügyi és térképészeti főosztály vezetőjének helyettese volt), hogy utána szakmai karrierjét az NKP Kht. műszaki igazgatójaként teljesítse ki (1997–2006).

Bartos Ferenc 1970-től tagja a Geodéziai és Kartográfiai Egyesületnek illetve a jogutód Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaságnak, ahol 1986–90 között az Igazságügyi szakértői szakosztály titkára, aztán 1990–94 között főtitkárhelyettes, 1994-től 2007-ig pedig a társaság főtitkára. Mindig lelkes támogatója volt a vidéki társasági, egyesületi munkának, a fővárostól távol lévő kollégák és csoportok törekvéseinek. 2016 óta az MFTTT örökös tagja.

Bartos Ferenc tevékenysége kiemelkedő volt nem csak a szakma, de a magyarság összefogása terén is. Az EMT Földmérő Szakosztály és az MFTTT közötti együttműködés egyik kezdeményezője, a politikailag nehéz évek alatt az erdélyi kollégákkal való kapcsolatok kiépítője, majd 1999-ben az EMT–MFTTT együttműködési megállapodás egyik aláírója. Sok kolléga az ő hatására építette ki



Csizmadia Mihályné ("Picur") átveszi a kitüntetést dr. Ádám József elnöktől



Bartos Ferenc átveszi a kitüntetést dr. Ádám József elnöktől

kapcsolatait az erdélyi földmérőkkel. Munkásságával méltán érdemelte ki a Márton Gyárfás-émlékplakett elismerést.

A kitüntetett kollégáknak a Szerkesztőség nevében szívből gratulálunk, további eredményes tevékenységet és hozzá jó egészséget kívánunk!

Az elismerések átadása után – egyéb hozzászólás nem lévén – dr. Ádám József elnök megköszönte a részvételt és berekesztette az ülést.

*A beszámolót
összeállította: Buga László
Fotó: Hodobay-Böröcz András*

X. Tavaszi Mérnöknap Salgótarjában

Az MFTTT Nógrád megyei csoportja, a Nógrád Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági és Földhivatali Főosztály Földhivatali Osztálya (NMKH ÉBFFO FO) és a Nógrád Megyei Mérnöki Kamara (NMMK) Geodéziai és Geoinformatikai Szakcsoportja által közösen szervezett Földmérő Szakmai Nap 2018. május 8-án került megrendezésre „X. Tavaszi Mérnöknap, Nógrád – 2018” néven Salgótarjában. A szervezők a megyeháza dísztermébe várták azt a 182 főt, akik regisztráltak a rendezvényre.

A szakmai nap védnöke dr. Szabó Sándor kormány megbízott, a Nógrád Megyei Kormányhivatal (NMKH) vezetője volt.

A Földmérő Napot Juhászné Tóth Éva, a NMKH ÉBFFO FO főosztályvezető-helyettese nyitotta meg, majd ezt követően dr. Kalocsai Péter, a NMKH főigazgatója köszöntötte a megjelenteket.

A rendezvény délelőtti programjának levezető elnöke, Bótvári József a NMMK elnöke Horváth Gábor Istvánt, a Földművelésügyi Minisztérium Földügyi és Térinformatikai Főosztályának (FM FTF) főosztályvezetőjét kérte fel a nyitóelőadás megtartására. A prezentáció a földügyi igazgatást érintő aktualitásokkal foglalkozott. Az előadó bevezetéseként bemutatta a

2018. január 1. napján hatályba lépett, az általános közigazgatási rendtartásról szóló törvény fontosabb jellemzőit, majd ezt követően a földügyi igazgatás egyes szakterületeinek aktuális feladatait ismertette. A földforgalomról szólva beszélt a termőföld tulajdonszerzések, valamint a földhasználati jogosultságok megszerzésének hatósági jóváhagyásáról és a földműves-nyilvántartásról. A földvédelem, földhasználat szakterületet érintően elemezte a termőföld védelméről szóló törvény módosításait, majd bemutatta a termőföldek más célú hasznosításának, a határszélnek, a parlagfű helyszíneléseknek és a földhasználati nyilvántartásnak az országos adatait. Az ingatlan-nyilvántartási szakterület feladatainak ismertetése során kitért az elektronikus ügyintézésre, valamint egy új szolgáltatásra, melynek keretében tulajdonlap-másolat szolgáltatásakor jelzésre kerül, ha az ingatlanban van bejelentett földhasználója. A földmérési szakterületet érintően pedig foglalkozott az INSPIRE irányelvől fakadó nemzetközi kötelezettségekkel, az erdészeti adattár és az ingatlan-nyilvántartás közötti eltérések kezelésének feladatával, a természetvédelmi jogi jellegű ingatlan-nyilvántartási bejegyzéssel, valamint a földmérési és a telekalakítási szakterületet érintő aktuális jogszabályi változásokkal.

A Szakmai Nap következő két előadása a részarány földkiadás során keletkezett osztatlan közös tulajdon megszüntetésére irányuló projekttel foglalkozott. Cseri József, a Nemzeti Kataszteri Program Nonprofit Kft. ügyvezető igazgatója a program aktuális kérdéseit elemezte előadásában. Ismertette az első keret-megállapodáshoz tartozó ütemek lezárásának folyamatát, a negyedik ütem jelenlegi állását, az újonnan induló ötödik ütem keretében eddig elvégzett feladatokat, valamint a projekt további ütemezéseit. A prezentáció befejező részében a Nógrád megyében lezárt ütemek jellemző adatait mutatta be.

Dr. Mészáros István, a Pásztói Járási Hivatal Földhivatali Osztályának vezetője az első ütemben befejezett projekt tapasztalatairól tartott előadást. Ennek keretében részletesen ismertette a megosztási eljárások jogszabályi

hátterét, a lebonyolításban résztvevő személyek körét, az eljárásban érintett – a járási hivatal illetékességi területére eső – ingatlanok adatait és az eljárás folyamatát. Befejezésül összefoglalta, hogy melyek voltak azok a pozitívumok, amelyek segítették a program sikeres befejezését, s melyek voltak azok a negatívumok, melyek az egyes eljárások elhúzódsághoz vezettek.

A következő előadó dr. Siki Zoltán, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Kar Általános- és Felsőgeodézia Tanszékének adjunktusa volt, aki az automatizált monitoring rendszerekkel foglalkozott. A prezentáció első részében általánosságban hallhattak ismertetést a megjelentek a monitoringrendszerekről és azok alkalmazási területeiről, majd ezt követően a Tanszéken kifejlesztett Ulyx rendszer került bemutatásra néhány konkrét ipari alkalmazáson keresztül. Befejezésül a dolgok internetét (IoT) ismertette röviden az előadó az alkalmazható földmérési dolgok (szenzorok) és interfészek bemutatásával.

Ezt követően Fábrián József, a NMKH ÉBFFO FO földmérési szakügyintézője vette át a levezető elnöki feladatokat és konferálta fel Budapest Főváros Kormányhivatala Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztály Alaphálózati és Államhatárügyi Osztályának osztályvezetőjét. Busics Imre egy érdekes osztrák kezdeményezésről tartott előadást, melynek célja, hogy bizonyos határkövek, határjeltek kerüljenek az UNESCO Világörökségének jegyzékébe. Az előadás első részében beszélt az UNESCO nemzetközi szerepéről és feladatairól, a Világörökségi Program és annak magyarországi történetéről. A prezentáció második részében a hallgatóság megismerhette a földméréssel kapcsolatos világörökségi helyszíneket, az osztrák kezdeményezés részleteit, valamint a javasolt magyar helyszíneket.

A délelőtti program befejezéseként Zeke Zsolt, a Leica Geosystems Hungary Kft. mérnök-üzletkötője mutatta be „Adott munkához használd a megfelelő eszközt adott időben!” című előadását. Ennek keretében áttekintést adott arról, hogy a Leica Geosystems AG milyen alkalmazási

területeken kínál termékeket és szolgáltatásokat a felhasználók részére. Ezt követően pedig részletesen ismertette a geodéziában alkalmazott GNSS technológiákat, a beépített IMU dőlésérzékelő tesztelésének tapasztalatait, a geodéziai és a térinformatikai feladatokra kínált legújabb antennatípusokat. A prezentáció második részében foglalkozott a lézerszkennerek fejlődésével és alkalmazási területeivel, valamint a mérőállomások automatikus prizmakeresésének és követésének problematikájával.

A finom ebéd elfogyasztását követően Nagy János Zoltán egyéni vállalkozó, a NMMK tagja, a Börzsöny-hegység keskeny nyomközű vasútvonalán Márianosztra és Nagybörzsöny-Nagyirtápuszta között teljesen újjáépített vonalszakaszának ingatlan-nyilvántartási átvezetéséhez szükséges változási vázrajzok elkészítésével kapcsolatos munkáját ismertette.

A 6,5 km hosszú és 163 m magasságkülönbséggel jellemezhető vonalas felmérés során a legnagyobb kihívást a mobil térerő és az alappontok hiánya jelentette. Az előadás bemutatta a felmérés során alkalmazott hagyományos adatgyűjtési módszereket, a munkához használt mérőműszereket és a vezetett sokszögvonalak megbízhatósági mérőszámait.

Az utolsó előadás a földmérési szakterületen ismeretes szakmagyakorlási minősítések megújításáról szólt. Fábrián József prezentációjában rámutatott arra, hogy mi adja az aktualitását ennek a témának, és részletesen ismertette mind az ingatlan-nyilvántartási célú földmérési tevékenységhez kapcsolódó ingatlanrendező földmérőminősítés, mind az egyéb célú földmérési tevékenységhez nélkülözhetetlen geodéziai tervezői- és geodéziai szakértői minősítések meghosszabbításának feltételeit,

a meghosszabbítás eljárásrendjét, a kötelező továbbképzések lehetséges formáit.

Az előadásokat követően a résztvevőknek lehetősége volt arra, hogy véleményüket ne csak a kávészünetben és az ebédidőben osszák meg egymással, hanem az előadásokat követő konzultáció során is kifejtessék álláspontjukat az egyes témákkal kapcsolatban. Különösen az utolsó előadás témakörét illetően mutatottak nagyobb aktivitást a megjelentek.

A visszajelzések alapján a hallgatóság az előadásokat tartalmasnak, az eltöltött időt hasznosnak, a rendezvényt sikeresnek ítélte meg, melyhez jelentős mértékben járult hozzá a Nógrád Megyei Mérnöki Kamara, valamint a szakmai nap keretében műszerbemutatót is tartó Leica Geosystems Hungary Kft. anyagi támogatása is.

Fábrián József

Felhívás

Az MFTTT a „Magyar földmérők arcképcsarnoka” V. kötetének kiadását tervezi. Ezzel párhuzamosan – megfelelő érdeklődés esetén – lehetőség nyílik a korábbi négy kötet újraindítására. A példányszám meghatározására előzetes felmérést végzünk az MFTTT honlapján található kérdőív segítségével. Felkérjük tisztelt olvasóinkat, tagtársainkat, hogy a kérdőív kitöltésével támogassák a munkánkat, mondják el véleményüket az új és a régi kötetekkel kapcsolatban és jelezzék vásárlási szándékukat.



Bánszky György

1932-2017

Másfél évtizedes intézményi ápolás után, Balassagyarmaton, 2017. december 6-án hunyt el egykori évfolyamtársunk. Alkotó évei három részre oszthatók: földhivatali, vállalati és közigazgatási területen tevékenykedett, de mindvégig hű maradt Nógrád megyéhez.

Rétságon született 1932. szeptember 10-én. Iskoláit is itt kezdte, de az államosítások és a család származási megkülönböztetései miatt több helyen folytatta, végül Sopronban érettségizett 1954-ben. Ugyanott, a Nehézipari Műszaki Egyetemen 1959-ben földmérőmérnöki oklevelet szerzett. Mérnökgyakornoki idejét, az akkor még Balassagyarmaton működő ÁFTH Nógrád megyei Földmérési és Földnyilvántartási Felügyelőségen töltötte. Beosztottként földrendezési munkákban vett részt, később az állami alapmunkák vizsgálója, majd koordinátora lett. A hivatal székhelyének megváltozásáig (1969), a műszaki osztály élén, beosztottjai munkáját irányította.

Ez időben létesített állandó irodát a városban a Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalat, melynek vezetésével bízták meg. Az iroda rendkívül sokoldalú munkákat végzett, újszerű technológiai megoldásokat alkalmazott. Ilyen volt pl. a belterületek fotogeodéziai felmérése, ahol a tömbök határvonalát hagyományos módon, a tömbbelsőket pedig fotogrammetriai úton mérték meg. Az eljárást Vác város és több község belterületének felmérésénél is sikerrel alkalmazták. Más jellegű, nagyobb pontossági igényű feladatok jelentkeztek a víztározók vízszintes és magassági alapponthálózatának meghatározásánál. A műtárgyak és gáttetek időben történő elmozdulásainak vizsgálatát rendszeresen – a vízszintváltozásokat követve – végezték. A centrális hálózatok pontjait később az országos alapponthálózatba is bekapcsolták.

A rendszerváltás után szülővárosában, Rétságon – egyházi támogatással – polgármesterré választották. Működésének négy éve alatt igyekezett

olyan beruházásokat megindítani, amelyek a munkaerő helyben történő foglalkoztatásában segítettek. A biztonságos vízellátás érdekében több önkormányzat összefogásával létrehozták a Nyugat Nógrádi Vízmű Kft-ét. Utakat, utcákat, parkolókat építettek. Májig is fejlődő ipari parkot hoztak létre. Ciklusának végére sikerült a települést adósságmentesen átadni az 1994-ben megválasztott új önkormányzatnak.

A 2000-es évek elején egészsége megromlott, tragikus körülmények között a feleségét is elveszítette. Aranyoklevelét 2009-ben Sopronban kapta meg, de személyesen átvenni már nem tudta. Utolsó éveiben Balassagyarmaton a Szent Erzsébet Idősek Otthonában ápolták. Földi maradványait még életében az orvostudománynak ajánlotta fel. Búcsúztatása decemberben a balassagyarmati és a rétsági templomokban gyászmisén történt. Évfolyamtársai negyedéves találkozójukon, Budapesten (2018. 01. 10.) emlékeztek meg róla.

*Dr. Németh Gyula
aranyoklevelés földmérőmérnök*

Dr. Steirer Lajos

1926-2017

2017 novemberében elhunyt dr. Steirer Lajos, a földügyi igazgatás egyik kiemelkedő, emblematikus alakja. Tevékenységéhez, munkásságához szinte hozzátartozott az ingatlanregiszterek – telekkönyv, földnyilvántartás majd az ingatlan-nyilvántartás – gondozása, e nyilvántartások tartalmának hasznosítása s a bekövetkező változások regisztrálása.

Tartalmas szakmai életútját 1945-ben az Igazságügyi Minisztérium irányításával működő telekkönyvi betétszerkesztésnél kezdte, s a telekkönyvet, mint az ingatlanulajdon egyetlen közhiteles nyilvántartását a betétszerkesztés keretében sajátította el. 1951-től a Fejér Megyei Földmérési Irodához kerül mint földnyilvántartó, ahol rövid időn belül járási majd megyei csoportvezetőként irányítja a Fejér megyei földnyilvántartást az időközbeni

átszervezések folytán a Megyei Tanács pénzügyi osztályán, majd az Állami Földmérési és Térképészeti Hivatal Fejér Megyei Felügyelőségén (ÁFTH). Rövid időn belül az ÁFTH központjához, a Földnyilvántartási Osztályra kerül mint kiváló gyakorlati szakember. Aktívan vesz részt a földnyilvántartásról szóló törvényerejű rendelet megalkotásában. Az ÁFTH megszűnésével egyidejűleg a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium Országos Földügyi és Térképészeti Hivatalánál mint osztályvezető dolgozik. A szakemberek azon körébe tartozott, akik azt vallották, hogy szükségtelen a földekről, ingatlanokról két nyilvántartást – telekkönyv, földnyilvántartás – vezetni. A két nyilvántartás alapulvételével kell elkészíteni az újat – az ingatlan-nyilvántartást – a tényleges állapot alapján, annak figyelembevételével.

Az ingatlan-nyilvántartásról szóló jogszabályok megalkotásában – együttműködve az Igazságügyi Minisztériummal – tevékenyen vesz részt, lényegében ő irányítja a munkát. Az ingatlan-nyilvántartás felfektetését szabályozó Útmutató a munkásságának kiemelkedő alkotása. Ennek alapján készítették el a nemzeti ingatlanulajdon „leltárát” képező ingatlan-nyilvántartást a járási földhivatalok.

Az ingatlan-nyilvántartási szakterület országosan elismert, egyik legjobb szaktekinetelye volt. Munkáját a részletesség, a magas fokú szakmai igényesség, kulturált intézkedések jellemezték, ami közérthetőséggel párosult. Ezt a követelményt állította beosztott munkatársai elé is. Az új kollégák betanítását nagy türelemmel végezte, fejlődésüket, előrehaladásukat figyelemmel kísérte.

Fogékony volt az emberi problémákra, gondokra, segítő szándéka – különösen az elesettek felé – mindig megnyilvánult. Kolléga volt a szó nemes és szoros értelmében. Közszeretben álló emberként emlékezünk rá.

Ezen gondolatok jegyében köszönünk el dr. Steirer Lajostól. Nyugodjál békében.

Dr. Fenyő György



Dr. Tokody András

1951–2017

Nehéz bármit is írni egy olyan emberről, aki sokak által ismert, és szeretett volt. Azt hiszem, mindenkinek van ilyen ember az életében, akit ismertek és szerettek, bármerre is járt a nagyvilágban. Akinek nevére sokan emlékeznek jó érzéssel és hálával. Akihez bármikor – alkalmas vagy alkalmatlan időben – lehetett fordulni, ha az embernek gondja, problémája volt, mert addig nem nyugodott, míg meg nem oldotta, vagy a megoldást meg nem találta. Úgy még nehezebb, ha sokak szerint majd minden ilyen írás fölöslegesen tényyszerű és csak száraz felsorolást tartalmaz. De vajon el lehet-e tekinteni a felsorolástól, ha minden egyes állomás nemcsak mérföldkő volt az életében, hanem szerves része annak az életút-nak, amit bejárt, ami nem szakítható ki lelkéből, mert eggyé vált vele. Dr. Tokody András ilyen ember volt, aki nem csak a geodézia, mint tudomány és az élet része volt, maga volt a geodézia, maga az élet. Mindig barátságos, vidám, lendületes, életre nevelő ember volt.

1951. április 7-én született Budapesten, Tokodi Andor és Piltz Etelka negyedik fiaként. Pesterzsébeten lakott, majd később feleségével, Ilonával és két, fiával, Csabival és Danival is itt letek otthonra. Haláláig hű maradt a kerülethez.

1965–1969 között a Szabó József Geológiai Technikum tanulója volt,

ahol az iskola akkori szellemisége nem csak a geológia tudományát adta át a diákjainak, hanem olyan csapattá és felelősségteljes emberekké nevelte mindannyiukat, amely elkísérte őket egész életük során. Ezt a szellemiséget az élet minden területén igyekezett átadni. A régi alma materhez való hűségét mi sem bizonyítja jobban, hogy létrehozta a Technikum internetes honlapját (<http://geologiaitechnikum.freewb.hu>), melynek köszönhetően nem merült végleg a feledés homályába az iskola.

Egyetemi tanulmányait a Budapesti Műszaki Egyetemen, annak Építőmérnöki Karán, a Földmérő Mérnöki Szakon végezte, és 1975-ben diplomával fejezte be. Majd tanulmányai befejeztével 1978-ig a Pest Megyei Földhivatalnál dolgozott.

1978-tól nyugdíjba vonulásáig az Ybl Miklós Építőipari Műszaki Főiskolán (ma Szent István Egyetem, Ybl Miklós Építéstudományi Kar) tanított, docensként, időközben – 1987-ben – megszerelte doktori címét. Mint előadó tanár, meghívást kapott a Budapesti Corvinus Egyetemre is, ahol hamar megkedvelték a diákok.

Oktatási feladatai mellett szakmai munkáját a Mélyépítési Tanszéken a nagyszámú szerződéses geodéziai feladatokon keresztül végezte. 1982-ben alapító tagja volt a Praxis Építőipari Tervező és szaktanácsadó GMK-nak, amelyben 10 éven keresztül dolgozott. Itt és a tanszéken végezte lézeres mérési kísérleteit, amelyből doktori disszertációját írta.

Oktatói pályafutása alatt több ezer diák zárta szívébe a mindig vidám, életre nevelő, igazságos tanár urat.

A főiskola diákjai évente Arany Kréta és Arany Szivacs emlékplakettet adományoztak a legjobb előadóknak és a legjobb gyakorlatvezetőknek. Ezeket a hallgatói elismeréseket ő többször is megkapta.

Oktató munkásságának elismerésé-ként 2003-ban a Szent István Egyetemi Babérkoszorú Arany fokozatát adományozták neki, ezen kívül megkapta a „Magyar Felsőoktatásért Emlékplakett” állami kitüntetést is.

Mindig képes volt tanulni és tanítani, hiába volt sok évtizedes tapasztalat a háta mögött. A mérések során az „*inkább többet mérjünk, de azt jól*” mondásával törekedtünk a pontosságra. Később elárulta, hogy egyik professzorától hallotta ő is. A munkáira nagyságtól függetlenül igen nagy alapossággal készült fel.

A helyszíni méréseknél sem tudta az ember zavarba ejteni. Kedvenc ideiglenes pontjelölése a „*Tokody-féle kupak szöggel*”. Alappontjainál igyekezett roncsolásmentes jelölést is használni a hilti-szegek mellett, így lett a „*kavics*” az egyik kedvenc jele. Inkább a mérnökgeodézia – mozgásvizsgálatok, darupályák geometriai művezetése és vizsgálata, ipari és egyéb közüzemi épületek kitzése, közműalagutak, műemléki épületek felmérése, szintezése – állt hozzá közelebb, de az ingatlanrendezésből is kivette a részét, hiszen a megyei földhivatalnál kezdte. Ő még készített „*papagájrázot*” piros, zöld, fekete, kék színekben, adott le munkarészeket budapesti sztereografikus rendszerben.

Gyakran mesélt arról, hogy fiatalabb éveiben hegymászói tudását nemcsak a magas hegyek (1978. Mont Blanc, 1980. Elbrusz, Tátra) csúcsainak meghódítására, hanem régi gyárkémények bontásánál is kamatoztatta. Több száz munkája közül a szívéhez legközelebb álló a Fővárosi Állat- és Növénykert Nagysziklájának felmérése volt, melyről weboldalt is készített (<http://nagysziklameres.freewb.hu>). Ennél a munkánál barlangász tudását is latba vetette.

A gazdagréti plébániatemplom kitzéséről mesélve elmondta, hogy munkálatok közben a szervező lelkész azt mondta neki: „*Tokody Úr, a templomszenteléskor az első sorban kap majd helyet*”. Dr. Tokody András sosem akart az első sorban ülni, ő mindig szerényen és alázattal élt, dolgozott, tanított mindenkiért.

Hiszem, hogy ha földi életében nem is, de a mennyekben az első sorban kap helyet.

Nyugodjon békében!

Szőkrön Péter



Dr. Papp Lajos

1926–2018

Szomorúan értesültünk róla, hogy dr. Papp Lajos nyugállományú ezredes, a hadtudományok kandidátusa, a katonai térképészet volt helyettes vezetője, az MFTTT alapító tagja, 2018. március 17-én elhunyt.

Papp Lajos 1926. augusztus 19-én született Mecsekszabolcson. Az első öt osztályt is itt végezte el a helyi katolikus iskolában. Jó tanulmányi eredményei és szülei nem kis anyagi erőfeszítése révén a pécsi Gróf Széchenyi Gimnáziumban tanulhatott tovább. A háborút átvészelve, 1946-ban érettségizett. Felsőfokú tanulmányait a budapesti József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Mérnök Karának, Út- és Vasútépítési tagozatán 1950-ben fejezte be.

Az egyetem elvégzése után a Honvéd Térképészeti Intézetébe irányították, ahol hivatásos állományba került, alhadnagyi rendfokozattal. Részt vett az akkor zajló „gyorsheylesbítés”-ben, amelynek az új, „szovjet mintájú” topográfiai térképek elkészítése volt a célja, majd a Jugoszlávia területére sürgősséggel készülő térképek névrajzszerkesztési munkáihoz vezényelték.

1952–56 között először – az akkor megkezdődött – 1:25 000 méretarányú „újfelmérés” geodéziai előkészítésén, majd 1955-től topográfusként, terepen dolgozott. Emellett 1953

első felében a déli határvidék erődítési objektumainak bemérésével is megbízták.

1957-től kezdődően intézeti belső beosztásban tevékenykedett; törzsmérnökként a térképészeti kartográfiai munkafolyamatának tervezésével, új technológiák kifejlesztésével foglalkozott.

1962–1964 között a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen ipari közgazdász diplomát szerzett.

1967-ben a Honvédelmi Minisztériumba helyezték (MNVK 1. Csoportfőnökség „F” Osztálya) osztályvezető-helyettesi beosztásba, majd az 1972-ben megalakított MN Térképész Szolgálatfőnökségen a térképészszolgálat főnökhelyettesévé nevezték ki. Feladatkörébe tartozott a térképezési, műszaki fejlesztési, kutatási középtávú tervek összeállítása, ezeknek a katonai és polgári főhatóságok közti egyeztetése. A katonai térképészszolgálatok 1971. évi budapesti konferenciájára, a geodéziai műszerek fejlesztésével foglalkozó tanulmánya tudományos értékű volt.

Az 1981. évi varsói konferencián a kutatás-fejlesztés terén történő együttműködés témakörében összeállított ajánlásait a határozatban is figyelembe vették.

A Geodéziai és Kartográfiai Egyesületnek 1957-től alapító tagja, az egyesület rendezvényein előadásokat tartott, különböző tisztségeket töltött be. Szakcikkei a Geodézia és Kartográfia, valamint a Honvédelem folyóiratokban jelentek meg. A Műszaki Lexikon katonai térképészettel foglalkozó részeinek a szerzője. 1960-ban szerzett német középfokú nyelvvizsgáját elsősorban szakmai folyóiratok fordítása során hasznosította. Publikációit a Honvédelem folyóirat pályázatain több ízben díjazták.

1958. május 3-án megnősült. Feleségével, Irénével – másfél hónap híján – hatvan évet éltek együtt. Házasságukból 1964-ben egy gyermeke, Gábor fia született. Nyugdíjas évei fő örömét unokái jelentették: első unokája Anna 1994-ben született, és

két éve végzett a bostoni Harvardon, jelenleg Benedek szintén Bostonban, Borbála pedig Philadelphióban egyetemi hallgatók. Legkisebb unokája, Júlia nemcsak kiváló tanuló az ország egyik legnívósabb középiskolájában, de élsportoló is, korosztályában a legjobb úszók egyike.

Súlyos csípőficama, erős mozgáskorlátozottsága és műtétei ellenére is egész életében szenvedélyes utazó volt. Először Pannónia motorkerékpárral az országot járta, aztán feleségével, fiával és egy Wartburggal Kelet-Európában utaztak sokat, végül élete során több mint 40 országba és 4 kontinensre jutott el.

1982-ben alezredesként ment nyugdíjba, de továbbra is megmaradt kapcsolatai a térképészettel. 1987-ben kandidátusi fokozatot szerzett, értekezésében a hazai topográfiai térképezés fejlesztésével foglalkozott. Szakmai munkáját számtalan kitüntetéssel ismerték el: Kiváló Szolgálatért Érdemrend, (Elnöki Tanács, 1976, 1982), Haza Szolgálatáért Érdemérem arany fokozat, (honvédelmi miniszter, 1971), Szolgálati Érdemérem (Elnöki Tanács, 1960). 1982-ben a mezőgazdasági és élelmiszerügyi miniszter a Térképészet Kiváló Dolgozója kitüntetést adományozta neki. 1999-ben a magyar katonai térképészet fennállásának 80. évfordulója alkalmából a honvédelmi miniszter a magyar katonai térképészet érdekében végzett munkája elismerésül kinevezte ezredessé.

Élete alkonyán is szeretettel ápolta rokoni és baráti kapcsolatait hozzátartozóival, volt munkatársaival. Még 87 évesen is autót vezetett, 90 évesen is szellemileg friss volt, pontosan emlékezett 75 évvel ezelőtti iskolai tanulmányaira is.

Utolsó évében békével és belső derűvel viselte testi állapotának fokozatos romlását – hosszú, eredményes földi élete március 17-én hajnalban a János kórházban ért méltósággal véget.

Emlékét őrzi a magyar katonai térképészet. Nyugodjon békében!

A részarány földkiadás során keletkezett osztatlan közös tulajdon megszüntetésére irányuló eljárásban kiállítandó pénzügyi teljesítéséhez szükséges igazolások

A részarány földkiadás során keletkezett osztatlan közös tulajdon megszüntetésének részletes szabályairól szóló 374/2014. (XII. 31.) korm. rendelet (a továbbiakban: kormányrendelet) 4. § (1) bekezdés l) pontja szerint a megosztási eljárásban a járási hivatal feladata a pénzügyi teljesítéshez szükséges igazolások kiadása.

A Nemzeti Kataszteri Program Nonprofit Kft. (NKP Kft.) a járási hivatal által kiadott pénzügyi teljesítéshez szükséges igazolás alapján állítja ki a teljesítésigazolást a földmérő vállalkozó és a jogi szolgáltató részére. Az NKP Kft. a járási hivatal részére az igazolás kiadásához iratmintákat biztosít.

A járási hivatal a megosztási eljárás során az alábbi eljárási cselekményeket követően állít ki pénzügyi teljesítéshez szükséges igazolást, a következő tartalommal:

a földmérő vállalkozói munkavégzés kapcsán az NKP Kft. részére:

1. az ingatlan-nyilvántartási és természetbeni állapot egyezőségét igazoló, a kormányrendelet 10. § (2) bekezdés szerinti értesítést követően: „*Igazolom az alábbiakban felsorolt helyrajzi számmal azonosított kiinduló földrészteltekre a keretmérés megfelelőségét. Az ingatlan-nyilvántartási és természetbeni állapot egyezőségéről a járási hivatal értesítette a jogi szolgáltatót és a földmérő vállalkozót az alábbi táblázatban megjelölt időpontban.*”

2. a.) a megosztás kiindulási helyét és irányát megállapító határozat véglegessé válását követően: „*Igazolom az alábbiakban felsorolt helyrajzi számmal azonosított kiinduló földrészteltekre a megosztás kiindulási helyét és irányát megállapító végleges határozatok meglétét.*”

b.) teljes körű egyezség esetén a befogadó nyilatkozat kiállítását követően: „*Igazolom az alábbiakban felsorolt helyrajzi számmal azonosított kiinduló földrészteltekre a teljes körű egyezségről a befogadó nyilatkozat kiállítását.*”

3. az ingatlan-nyilvántartási bejegyző határozat kiállítását követően: „*Igazolom, hogy az alábbiakban felsorolt helyrajzi számmal azonosított kiinduló földrészteltekre a megosztással kialakított összes új földrésztel ingatlan-nyilvántartási bejegyzése megtörtént, az eljárásban a földmérési feladatok maradéktalanul teljesítésre kerültek.*”

4. az eljárást megszüntető határozat vagy végzés véglegessé válását követően: „*Igazolom, hogy az alábbi helyrajzi számmal azonosított kiinduló földrészteltekre az eljárás a jelzett megszüntető határozatnak/végzésnek megfelelően véglegesen befejeződött, az eljárásban a földmérési feladatok maradéktalanul teljesítésre kerültek.*”

a jogi szolgáltatói munkavégzés kapcsán az NKP Kft. részére:

1. a.) egyezség esetén a befogadó nyilatkozat kiállítását követően: „*Igazolom, hogy az alábbiakban felsorolt helyrajzi számmal azonosított kiinduló földrészteltekre az egyezségi okiratokról a járási hivatal kiállította a befogadó nyilatkozatot.*”

b.) sorsolás esetén a sorsolási jegyzőkönyv záradékolását követően: „*Igazolom, hogy az alábbiakban felsorolt helyrajzi számmal azonosított kiinduló földrészteltekre a járási hivatal záradékolta a sorsolási jegyzőkönyvet.*”

2. Az ingatlan-nyilvántartási bejegyző határozat közlését követően: „*Igazolom, hogy az alábbiakban felsorolt helyrajzi számmal azonosított kiinduló földrészteltekre a járási hivatal a kiosztást követő ingatlan-nyilvántartási bejegyzést elvégezte, a határozatok és a változási vázrajz másolatok kézbesítése megtörtént, az eljárásban a jogi szolgáltatói feladatok maradéktalanul teljesítésre kerültek.*”

3. Az eljárást megszüntető határozat vagy végzés véglegessé válását követően: „*Igazolom, hogy az alábbi helyrajzi számmal azonosított kiinduló földrészteltekre az eljárás a jelzett határozatnak/végzésnek megfelelően véglegesen befejeződött. Az eljárásban a jogi szolgáltatói feladatok maradéktalanul teljesítésre kerültek.*”



