

A földmérés és térinformatika gazdasági kérdései

Biró Gyula

Geodézia Zrt. elnök-vezérigazgató

MFGVE elnök

ÖSSZEFOGLALÁS

Három, a térinformatika szempontjából meghatározónak tekinthető földmérési és térképészeti szakterület nagyobb projektjein keresztül igyekeztem rövid áttekintést adni szakterületünk helyzetéről. Elsőként a Nemzeti Kataszteri Program (NKP) két elkülönülő szakaszát vizsgáltam meg a rendelkezésre álló források és a kitűzött célok megvalósulása tekintetében. Ezután topográfiai térképezés helyzetét tekintettem át, utalva az egyre növekvő igényekre és a Magyar Topográfiai Program tervre. Harmadikként a közműnyilvántartás országos projekt megtorpanásának okait, a jogi és szakmai szabályozási hiányosságokat és a megoldási lehetőségeket vizsgáltam meg. Végezetül a szakterület jelenlegi helyzetét és a jövőbeni kilátásokat próbáltam röviden bemutatni.

1. BEVEZETÉS

Amikor az elmúlt év végén Dr. Márkus Béla professzor úr megerősítette felkérését e cikk megírására, még nem gondoltam arra, hogy egy nehéz feladatra vállalkoztam. Nem elegendő ugyanis bizonyos problémakörrel foglalkozva csak a kérdéseket felvetni, illik megpróbálkozni válaszokat is adni.

A 2010-es GISopen konferencián majd' 60 évet áttekintve előadásomban megpróbáltam összefoglalni a társadalmi igények változását, az informatika fejlődését és a geodéziai vállalkozások helyzetének alakulását, keresve az összefüggéseket. Akkor leginkább arra koncentráltam, hogy adtak a geodéziai vállalkozások az informatika ugrásszerű fejlődése segítségével folyamatosan pozitív választ a társadalmi igények kielégítésére. Kevésbé foglalkoztam a megoldandó feladatok gazdasági vetületeivel.

A témák szétosztásakor most nekem jutott e „hálás” feladat, ugyan rövidebb időszakra visszatekintve, de vizsgáljam meg a földmérés és a térinformatika gazdasági vonatkozásait. Természetesen ez a két terület így túl széleskörű lenne még általános áttekintésre is, ezért önkényesen kiválasztottam néhány szakterületet, amelyek egymásra épülnek, szorosabb kapcsolatban vannak, s ezáltal gazdaságilag is elemezhetőek.

A földmérés területéről a kataszteri térképezés (földmérési alaptérkép), a topográfiai térkép készítés és a közműnyilvántartás szakterületeit választottam ki vizsgálódásaim tárgyává. Úgy ítélem

meg, hogy ezek vannak legnagyobb hatással adat oldalról a térinformatika fejlődésére, a gyakorlati alkalmazások szélesebb körű elterjedésére.

A gazdasági kérdéseket természetesen nem lehet csak önállóan, a társadalmi, szakmapolitikai környezetből kiemelve vizsgálni, ezért én is bizonyos folyamatokba, projektekbe ágyazottan teszek kísérletet erre.

2. VISSZATEKINTÉS

2.1 A Nemzeti Kataszteri Program (NKP)

Az elmúlt másfél, két évtized és a jelen szakmai problémáit, azok eredetét vizsgálva két nagy, be nem fejezett országos térképészeti programmal találjuk magunkat szembe, amelyek alapvető hatással voltak és sajnos még a mai napig vannak a hazai térinformatika fejlődésére. Az egyik a közműfelmérés és központi közműnyilvántartás (KKN), a másik az egységes országos térképrendszer (EOTR) létrehozása az új vetületi rendszer (EOV) szerint. Az 1980-as évek végére a '90-es évek elejére sajnos mindkét program kifulladt, elsősorban költségvetési források hiányában, de a közműfelmérésnél komoly szerepe volt a jogszabályi rendezetlenségnek is.

Azóta sincs az egész országot lefedő, megfelelő pontosságú térképrendszer a nagyméretarányú térinformatikai feladatok megoldására. Mindenek előtt ezt a hiányosságot kell pótolni, mert az inhomogén adatminőség mindig komoly problémát fog jelenteni a napi feladatokban. Valójában ennek a problémának a megoldását célozta meg a Geodézia Rt. által előkészített UCM (Updating of Cadastral Maps) projekt terve, amelynek révén az ország teljeskörű kataszteri térkép felújítása készült volna el az akkori leggazdagabb technológiák felhasználásával. A finanszírozása német banki hitelből történt volna kormánygaranciával, melyre komoly ígéret volt. 1996-os árfolyamon 500 millió német márka (DM) keretösszegben 7 év alatt készült volna el az ország felújított digitális kataszteri térképe (akkor 25 milliárd forint). Az okokat és egyéb tényezőket nem részletezve végül is ebből alakult ki a Nemzeti Kataszteri Program (NKP). A szám adatok ma is jól tükrözik a feladat nagyságrendjét.

Az NKP első, előkészítő szakasza 1997-ben kezdődött el 6,6 milliárd Ft kereskedelmi banki hitelből, kormánygaranciával. Szakmai előkészítése képpel még 1996-ban megszületett a földmérési és térképészeti törvény, valamint kiadásra került a DAT szabályzat is. Ez az előkészítő szakasz alapvetően a nagyobb városok DAT szerinti digitális térképkészítésére koncentrált és előnybe részesítette azokat a városokat, amelyek részfinanszírozást tudtak vállalni. Ez sok esetben több 10 millió forint volt, amelyek fejében általában 5 évig ingyenesen használhatták az új digitális térképet (adatbázist). Nem egyszer okozott utólagos nézeteltérést a közterületi adattartalom kezelése, amely a DAT szerint már nem volt állami alapadat, tehát nem volt része automatikusan a digitális állománynak. Az önkormányzat városirányítási informatikai rendszereihez csak üres közterület állt rendelkezésre. Külön gondot okozott az azidőtájt bevezetett Közbeszerzési törvény, melyet éles konkurencia harc közepette együtt tanulták alkalmazni a kiíró és a vállalkozók. Komoly fejlesztések árán a vállalkozók viszonylag gyorsan elsajátították a DAT szerinti munkavégzést, de a földhivatali fogadókészség biztosítása csak jelentős késéssel volt lehetséges központi forrás hiánya miatt. Végül is mind a képzés, mind a szoftverfejlesztés oldalon az NKP keretből kellett a

finanszírozást biztosítani mintegy 1,2 milliárd Ft mértékben. Alapvetően szükség volt rá, mert csak úgy lehetett forgalomba adni, hasznosítani az új adatállományokat. Volt olyan város, ahol évekig folyt kettős változásvezetés. Ebben az időszakban 3 éven át évi 50 millió Ft fejlesztési támogatást is kaptak a vállalkozók állami keretből.

Egy bizonyos idő eltelte után már lehetett látni, hogy abban az ütemben az ország digitális kataszterének létrehozása több évtizedet venne igénybe, ezért döntés született az NKP felgyorsítására. Ez az ütem 9,8 milliárd Ft-ból célul tűzte ki az egész ország digitális térképpel történő lefedését. Ez a szintén kereskedelmi banki forrás csak annyit tett lehetővé, hogy némi térképfelújítás, ill. újfelmérés mellett átalakításra kerüljön a meglévő analóg ingatlan nyilvántartási térkép állomány, digitális vektoros másolatként (2004-2008). A projekt felgyorsítása szakmapolitikai oldalról nagyon hasznos volt, de sok veszélyt rejtett magában szakmai szempontból. Félő volt, hogy átmenetinek szánt megoldások azt sugallják a laikusoknak, hogy elkészült az ország digitális kataszteri térképe, s ezen a téren már nincs is több teendő. Beigazolódtak már hasonló aggodalmak földbeni kárpótlás kimérési munkáinál, amikor időhiány vagy egyéb megfontolások miatt helyszíni keretmérés nélkül készültek numerikus kiosztások a régi, rossz térképek digitalizálása után. Így váltak először a hibás térképek digitálissá, a területek az ingatlan-nyilvántartás részévé. Akkor is azt állította mindenki, hogy majd később rendbe lesz téve egy újabb térképfelújítással, vagy újrafelméréssel. A KÜVET és BEVET készítése is átmeneti megoldásnak indult, hogy egyre növekvő digitális térképi igény még ilyen jelentős minőségi kompromisszum árán is kielégíthető legyen. Arról persze az elején nem volt szó, hogy az ilyen módon digitálissá váló, igen jelentős hibákkal terhelt adatok alapján átalakításra kerül az ingatlan nyilvántartás is, szentesítve ezzel a jelenlegi helyzetet. Az analóg térképek digitalizálással elkészített vektoros másolatából így lett digitális kataszter. Persze tekinthetjük ezt egy kényszerpályának is, amikor egy adott bruttó keretösszegeből kellett megvalósítani a digitálissá tételt és csak ennyi fért bele, de nagy hiba lenne bármilyen kommunikációban lezártnak tekinteni az NKP-t. Egyébként ebben a szakaszban sokat javult a forrás közvetlen térképészeti célú felhasználása, mert már csak 395 millió forintot kellett fordítani a földhivatali fogadókészség biztosítására.

Többször említettem az NKP forrását. Mint minden banki hitelnek, ennek is van egy nagyon rossz tulajdonsága. Bizonyos idő eltelte után vissza kell fizetni, mégpedig kamatostól. Bár a hitelszerződés nem nyilvános, annyit lehet tudni, hogy a törlesztésre mindkét esetben csak bizonyos türelmi idő letelte után került sor. A tőketörlesztés forrása a digitális állományok eladásából befolyó adatérték díj, míg a kamatok törlesztését az FVM vállalta fel költségvetési forrásból. Ez utóbbival folyamatosan gond volt, jelenleg az MNV Zrt. fizeti, mint az NKP K.ft. gazdája. Mivel a felvett hitel fedezte a földhivatalok fogadókészségének finanszírozását és a vállalkozásoknak kifizetett ÁFA-t is, most ezek után a központi költségvetési tételek után is kamatostól kell fizetni.

Időközben a földügyi ágazat önfinanszírozóvá vált oly módon, hogy bizonyos illetékek igazgatási szolgáltatási díjjá változva ide folyhattak be, sőt évente növekvő mértékben még nettó befizetőjévé is vált a központi költségvetésnek, tavaly közel 4 milliárd forint erejéig. Kb. ekkora összegre lenne szükség évente, hogy az állami alapfeladatokat minimális szinten finanszírozni lehessen.

2.2 Topográfia

A közepes és kis méretarányú térképezésen belül nem véletlenül foglal el kiemelt helyet a topográfiai térképezés. Metrikussága és bőséges adattartalma miatt használják világszerte a térinformatikai rendszerek alapjául. Hazánkban nagy tradíciója van mind a katonai, mind pedig a polgári topográfiai térképezésnek, de az 1980-as évek végére sajnos ez a szakterület is a költségvetési forráshiány áldozatává vált. Már nem került pénz a folyamatos, ütemezett felújításokra és sajnos a digitális átalakításokra sem, pedig nagyon nagy az igény rá.

Köztudottan az 1:10 000 méretarány tartozik a polgári, az ettől kisebb a katonai térképészet felelősségi körébe. A térképkészítéshez szükséges források is ilyen módon voltak megosztottak. Katonai kezdeményezésre 1996-ban felvetésre került egy közös, polgári és katonai topográfiai térképezési projekt Magyar Topográfiai Program (MTP) néven. Ez közös erőforrások felhasználására az 1:10 000 és 1:25 000 méretarányú digitális topográfiai térképkészítést célozta meg, mintegy 2,5 milliárd Ft összegben. Szinte egyidőben az NKP-val ezen a szakterületen is megjelent tehát egy nagyon előremutató kezdeményezés, de itt elfogyott még idő előtt a lobbierő.

Egyedüli digitális topográfiai térkép termék a katonai térképészet DTA 50 adatbázisa, amely ma is népszerű a felhasználók körében és egyben jól mutatja az igényt a nagyobb méretarányú térképek, illetve a nagyobb pontosságú és adatsűrűségű térképi adatbázisok iránt.

A szűkös költségvetési források ellenére folytak fejlesztések mind a katonai, mind a polgári területen. A FÖMI elkészítette az 1:10 000 topográfiai térkép domborzatának digitális változatát és pályázati forrásból kifejlesztésre került egy korszerű, digitális térkép felújítási technológia is (DITAB). A katonai térképészet területén két jelentős projekt indult be 2007-ben, illetve 2008-ban. Az egyik az MGCP, amely egy nemzetközi katonai térképészeti projektben való részvétel, a másik a VTOPO25, amely a polgári térképészettel egyeztetett módon kialakított, 1:25 000 méretarányú megfelelő adatsűrűségű topográfiai adatbázis készítés, térkép-felújítási technológiával. A forráshiány sajnos mindkét esetben közbeszól, mert az MGCP-nek csak a fele készülhetett el a keretszerződés lejártáig, a Vtopo 25-nek pedig csak a közbeszerzése zajlott le, feladat kiadására talán 2011-ben kerül sor, de messze nem a tervezett ütemben.

Igen nagy lendületet adhatott volna a topográfiai térképezésnek az országjelentő kapcsán tervezett légifényképezés, amely végre homogén adatminőséget biztosított volna a különböző célú adatgyűjtéseknél. Reméljük, hogy csak átmeneti az elmaradást indokló forráshiány és még a közeljövőben elkészülhet egy, az egész országot megfelelő felbontásban lefedő digitális légifényképezés. Közvetlen és közvetett gazdasági haszna kimutathatóan többszöröse lenne a bekerülési költségeknek.

2.3 Közműnyilvántartás

A kataszteri térképkészítés mellett az egységes országos közműnyilvántartás létrehozása volt a másik nagy projekt a '80-as években, amely elindított egy jelentős fejlődést a térinformatika területén, de igen pozitív hatása volt általában is a vállalkozások fejlődésére. A 3/1979. ÉVM rendelettel megalapozott országos program is megtorpant a kezdeti nagy lendület után a '90-es évek elejére, pedig komoly eredmények születtek a városok közműfelmérésében. A pénzügyi konstrukciója is inspiráló volt az elején, mert az állam jelentős támogatást adott a közmű alaptérképek elkészítéséhez, de emiatt azok felhasználása kötelező jellegűvé vált. Napjainkig ható jelentőségű volt az a döntés, amely mind az analóg közmű alaptérképek, mind pedig a digitális

közmű adatbázisok tekintetében kötelezően felhasználandó alapként a földmérési alapadatokat tette kötelezővé.

A közműfelmérés és az erre épülő térinformatika sorsát több tényező is erősen hányatottá tette. A költségvetési források folyamatos apadásán túl az építésügy éppen aktuális hovatarozása meghatározó volt, de igen nagy bizonytalanságot okozott vállalkozó oldalról, hogy az Alkotmánybíróság 1990-ben megszüntette a közműfelmérés terén fennálló állami monopóliumot, de sokáig nem született szabályozás arra vonatkozóan, hogy ki végezheti a tevékenységet. A jogosultság most már rendezett a Magyar Mérnöki Kamara révén, de még van teendő a betartatása terén.

A legnagyobb problémát az okozza, hogy jelenleg nincs olyan hatályos jogszabály, amely magának a közműnyilvántartásnak a rendjét szabályozná. Már évek óta vannak különböző próbálkozások a jogszabály előkészítésére, de ezek eddig mindig elhaltak a különböző szakmai érdekek ütközése miatt. Most újra van egy lehetőség arra, hogy egy kormányrendelet készüljön egy törvénymódosítás adta lehetőség alapján, de továbbra sem látszik a szakmai konszenzus. A megfelelő szabályozás iránti igény óriási, mert csak így teremthető meg a finanszírozás hosszú távú megoldása, kényszere.

Az a paradox helyzet állt elő, hogy a térinformatika fejlődését, gyakorlati elterjedését éppen a saját szakterületünk akadályozza azáltal, hogy a rohamosan fejlődő térinformatikai szoftver rendszerek használatához nem tudjuk biztosítani az igényelt mennyiségű és minőségű geometriai adatokat. Az adatelőállítás persze nem csak a szabályozás hiánya akadályozza, hanem újra szükség lenne nagy léptékű országos projektekre is a megvalósításához. A legkorszerűbb adatgyűjtési technológiák állnak rendelkezésre és a fejlődés rendkívül gyors ütemű ezen a területen. Tudatosan meg kell keresni a szinergiát a különböző szakterületek között, hogy a rendkívül nagy mennyiségben gyűjtött geometriai és egyéb leíró adatok több célra is felhasználhatóak legyenek, mert így a szűkös források felhasználása is sokkal hatékonyabbá válhat. Jó példa lehetne erre az elektromos vezetékjog projektek bemérési eredményeinek felhasználása szakági nyilvántartási és térképfelújításai célra is.

3. A JELENLEGI HELYZET ÉS A JÖVŐKÉP

Végezetül, mint egy teljesen új eseményt a szakterületünkön, meg kell említeni a megyei földhivatalok integrációját a megyei kormányzati hivatalokba. Ez a változás nagyon sok szakmapolitikai és gazdasági, finanszírozási kérdést vet fel, amelyek alapvetően befolyásolhatják a földmérés és térinformatika jövőjét. Ezek közül csak néhányat említek meg a sajátos vállalkozói szemszövegéből megközelítve. Alapvetően egyetértek az intézkedés azon részével, hogy a sokféle kormányzati szervhez kötődő állampolgári ügyintézés tegyük egyszerűvé, korszerűvé. Ennek eléréséhez a földügy vonatkozásában elegendő lett volna a megyei földhivatalok ügyfélszolgálati tevékenységének beintegrálása. A „back office” tevékenység, ami alapvetően az adatállományok hiteles és szakszerű, napi, folyamatos karbantartását jelenti, már igényli az azonos szervezethez tartozást. Gondoljunk csak arra, hogy az egységes szervezetben is hányféle képpen tudtak értelmezni bizonyos jogi vagy szakmai szabályokat a földhivatalos kollégák. Fontos az adatbázis és technológiai fejlesztések összhangjának biztosítására, különös tekintettel a TAKARNET megfelelő működésére.

Félő, hogy a FÖMI miatti kettős irányítás e téren indokolatlan feszültséget okoz. Egyértelműen tisztázni kell a különböző típusú adatok tulajdonlását és az adatállományok fejlesztésének forrásait is. Jó lenne ha az elmúlt két évtizeddel ellentétben normatív módon kerülnének meghatározásra ezek az összegek, mert csak így biztosítható a megfelelő adatminőség. Ide tartozik az NKP finanszírozási helyzetének rendezése is.

Remélem, hogy okos konszenzus kereséssel sikerül megtalálni azt az optimális megoldást, amely kielégíti a kitűzött társadalmi, politikai és szakmai célokat egyaránt.

A szerző elérési adatai

Biró Gyula
Geodéziai és Térképészeti Zrt.
1149 Budapest Bosnyák tér 5.
Tel: +36 1 363 6801
E-mail: geodezia@geodezia.hu
Honlap: www.geodezia.hu