



Az INSPIRE előírásai szerinti hazai téradatok szolgáltatásának, forgalmazásának megoldandó kérdései¹

Dr. Niklasz László,
vezető térinformatikai tanácsadó

Bevezetés

Az Európai Közösség jogi és műszaki szabályozása szerinti térinformációs infrastruktúra (INSPIRE) hazai szegmensének létrehozása és az erre épülő szolgáltatások kialakítása döntő szakaszához érkezett. Az alapvető uniós jogszabályok megszülettek és jelenleg ezek végrehajtási rendeleteinek, illetve a műszaki specifikációk megalkotásánál tartunk a megvalósítás folyamatában. A szabályozás lezárása után a gyakorlati végrehajtás szakaszába léphetünk. Ennek megkezdése előtt fontos, hogy áttekintsük a hazai megvalósítás nyitott kérdéseit.

A következőkben – a teljesség igénye nélkül – az eddig elkészült jelentősebb szabályozási elemeket soroljuk fel, hogy áttekintő képünk legyen az eddigi folyamatról:

- PSI, 2003/98/EK számú irányelv a közzétételről a közszféra információinak további felhasználásáról. Az irányelv szerint mindenkinek joga van a közérdekű adatokat megismerésére, illetőleg terjesztésére. A térinformációs infrastruktúrát alkotó téradatokat közérdekű adatnak minősülnek, így a jogszabály megnyitja az utat ezek széleskörű elérhetősége, illetve terjeszthetősége előtt;
- INSPIRE, 2007/2/EK számú irányelv egy keret jogszabály, a közösség környezeti politikáinak megvalósításához szükséges térinformációs infrastruktúra létrehozására;
- Metaadat, 1205/2008 számú végrehajtási rendelet az INSPIRE irányelvhez. A rendelet a térinformációs infrastruktúrába tartozó adatkészletek és erre épülő szolgáltatások metaadatainak meghatározását és karbantartását szabályozza;
- Adatok és szolgáltatások megosztása végrehajtási rendelet – amely jelenleg kidolgozási

szakaszban van – a közösségi intézmények és testületek térinformációkhoz való hozzáféréseinek és használatának szabályozásával foglalkozik;

- Adatspecifikáció rendelet – kidolgozás alatt – amely a módszertan, a kódolás, a koncepciómodell és az egyes adatkörök meghatározására tér ki.

A készülő rendeletek mellett a hálózati szolgáltatásokra, a nyomkövetésre és a jelentések készítésére térnek ki. A rendeleteket részletes útmutatók egészítik ki.

Az előzőekben említett nyitott kérdések a megszületett, illetve a készülő jogi és műszaki szabályozás hazai adaptálása és bevezetése kapcsán merülnek fel.

Jelenlegi helyzet

A térinformációs infrastruktúra előállításában és az ahhoz kapcsolódó szolgáltatások biztosításában a földmérés-térképészet szakágazatnak meghatározó szerepe van, ezért a jelenlegi helyzet kapcsán ehhez a területhez kapcsolódó – az INSPIRE megvalósítását előkészítő – projektekről ejtünk szót.

GIS4EU – nemzetközi részvétellel zajló projekt, amelynek magyar tagja a Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI). A projekt négy adatkör (területi igazgatási egységek határvonalai, vízrajz, közlekedési hálózat, domborzat modell) vonatkozásában foglalkozik adatmodellezési, -harmonizációs és -szolgáltatási kérdésekkel, hogy elősegítse az INSPIRE irányelvek hatékony megvalósítását. Kiemelendő, hogy a projekt keretében vizsgálatokat végeznek a négy adatkészlet hazai adatstruktúrából az INSPIRE specifikáció szerinti adatszerkezetbe történő átalakítása idő- és költség vonatkozású meghatározására is. Ennek eredményeként nagyobb megbízhatósággal lehet meghatározni az előttünk álló feladatok nagyságát e tekintetben. Ugyanakkor látni kell, hogy szakterületünket érintő további fontos adatkö-

¹ Székesfehérvárott 2009. 03. 18–20. között megrendezett GIS OPEN konferencián elhangzott előadás szerkesztett változata.

rők esetében, pl. alappontok, földrésztetek ilyen vizsgálatokat nem folytatnak. Nem beszélve a topográfiai térképek adatkészleteiről, amelyek ugyan nem tartoznak az INSPIRE által megjelölt adatkészletek körébe, de a hazai térinformációs infrastruktúra szolgáltatása szemszögéből nézve igen fontosak. Tehát jelentős és nagyméretű adatkészletek átkonvertálása tekintetében a közeljövőben nem fogunk rendelkezni adatokkal az átalakításhoz szükséges erőforrások nagyságrendje vonatkozásában.

HUMBOLDT – szintén több nemzeti intézmény bevonásával és a FÖMI részvételével futó projekt. A projekt az INSPIRE-hez kapcsolódva adatharmonizációra és szolgáltatások integrálására szolgáló keretrendszer kifejlesztését célozza meg. Eredményei várhatóan hazánkban is felhasználhatók lesznek az INSPIRE megvalósítása során.

EURADIN – 16 országot érintő nemzetközi projekt, amelyben hazánk részéről a FÖMI és a GeoX Kft. vesz részt. A projekt célkitűzése: hozzájárulás az európai címadatok harmonizációjához, megoldás kidolgozása a címek hatékony elérhetőségének, újra felhasználhatóságának biztosítására, illetve ezekre építve értéknövelt termékszolgáltatások létrehozására.

Környezet és Energia Operatív Program (KE-OP) pályázatai – a programhoz kapcsolódó, eddig megjelent pályázati kiírásokban szerepel az INSPIRE fejlesztése témakör, de csak két nyertes pályázattal. Ezek közül a FÖMI által benyújtott pályázat a Közép-magyarországi Régióban tervezti térinformációs adatok szolgáltatását geoportálon keresztül.

Az INSPIRE megvalósítási szakasza – a tervek szerint – a 2009–2019 közötti időszakra terjed ki. Kérdés, hogy van-e, lesz-e a KEOP és az irányelv megvalósítása között összhang? Kérdés, hogy a program miként támogatja a szakági/kormányzati, illetve a helyi térinformációs rendszerek egymás közötti együttműködését?

A jelenlegi helyzet értékeléséből az szűrhető le, hogy több kezdeményezés is indult a megvalósításhoz kapcsolódó műszaki, gyakorlati problémák megoldására, de a megvalósítás két legfontosabb kérdésben – a szervezet (a résztvevők együttműködése) és a finanszírozás (mikor, mennyit, miből, ki) – még nincs döntés. Félő, hogy a 2013-ig terjedő jelenlegi EU költségvetési időszakban nem lesz további jelentős forrás az INSPIRE infrastruktúra hazai megvalósítására.

Műszaki kérdések

A megvalósítás műszaki kérdései az alábbiak köré csoportosulnak:

- Milyen információtechnológiai megoldásra épüljön a specifikálás alatt álló, egységes európai téradat szerkezetben létrehozott információk szolgáltatása? A jelenlegi technológiai szint mellett az aktuális válasz: WEB technológiára épülő, interneten/intraneten elérhető szolgáltatás, ún. geoportálon keresztül.
- Az adatkészletek milyen szerkezetben legyenek leképezve a szolgáltató rendszerben? A válasz: célszerű a készletekből egy adattárházat felépíteni, relációs adatbáziskezelő alkalmazásával. Tekintettel kell lenni két tényezőre, amit az INSPIRE-hez kapcsolódó műszaki specifikáció előír, ezek: az adatkészletekhez metaadatokat kell fűzni, amelyek szolgáltatása szintén előírt cél, illetve a térinformációkat objektum orientált rendszerben kell kezelni.
- Megoldandó feladat az adatkészletek kezelési – az INSPIRE, illetve az adattárház szerkezetbe való átkonvertálása, frissítése, exportálása stb. – technológiájának kialakítása, különös tekintettel a specifikációkra, GIS szabványokra.
- Felmerülő kérdés, hogy a térinformációk szolgáltatását milyen szabványos eljárások támogassák? Ezek közül kettőt emelünk ki, mint alapvető elvárást, ezek: a WMS (WEB Map Service) és a WFS (WEB Feature Service). A WMS képi formátumban, pl. JPEG, GIF történő térinformáció szolgáltatást jelent, a WFS esetében pedig pont, vonal, poligon formájában írhatók le a műveletek a szerver és a kliens közötti kommunikációban.
- A műszaki kérdések között meg kell említeni, hogy egy korszerű – geoportál segítségével történő – szolgáltatás ma már nem fogadható el elektronikus kereskedelem megvalósítása nélkül, amelynek még nincsenek hagyományai hazánkban a térinformáció szolgáltatás területén.
- Nyitott – megvalósításra váró – kérdésként merül fel a létrehozandó szolgáltató rendszer más rendszerekkel való kapcsolatának megteremtése, pl. a teszttüzemben lévő OKIR (Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer), illetve a kialakítás alatt álló EIO-

NET (Európai Környezeti és Információs Hálózat) vonatkozásában, de más rendszerek is szóba jöhetnek, mivel szakterületünk alapinformációkkal szolgál más szakágazatok információinak földrajzi helyhez kötése vonatkozásában. Ennek támogatására sem szabványok, sem specifikációk nem születtek eddig.

- Megoldásra váró feladat a hazai adatkészletek átalakítása a készülő INSPIRE adat-specifikációnak megfelelően. A feladat nagyságrendjét érzékeltetendő, röviden ismertetjük a valamennyi adatkörre kiterjedő specifikáció fő tartalmi részeit:

- a) adattartalom és struktúra meghatározása. Ehhez megalkotnak egy általános koncepciómodell. Ebben írják le az adott adatkörhöz tartozó objektumokat és tulajdonság típusokat,
- b) hivatkozási rendszer megadása,
- c) adatminőség meghatározása. Az adatminőség a teljességre, a logikai konzisztenciára és a helyzeti pontosságra terjed ki. A helyzeti pontosság keretében ideiglenes pontosságot, illetve tematikus pontosságot különböztethetünk meg,
- d) adatkészlet szintű metaadatok meghatározása,
- e) adatkarbantartási információk (opcionális elem),
- f) adatrögzítési információk (opcionális elem),
- g) megjelenítési információk (opcionális elem).

Jogi szabályozási kérdések

A térinformációk kezelését, szolgáltatását nemzetközi/uniós és nemzeti szabályozás egyaránt érinti. Az európai közösségi jogszabályokra az a jellemző, hogy azokat első sorban a közösségi intézményekre, azok együttműködése céljából hozták. Ezekről már ejtettünk említést az előzőekben. Ezek bizonyos, hazai vonatkozású kérdésekre nem adnak választ, legfeljebb iránymutatást.

Részletes hazai szabályozás, a térinformáció kezelés, szolgáltatás szemszögéből nézve, jelenleg csak a földmérési és térképészeti adatok vonatkozásában született. Más érintett szakterületen legfeljebb adatkezelésről esik szó, vagy teljesen hiányzik a szabályozás. Ez akadályozza a szakterületek közötti harmonizációt és információáram-

lást, illetve ennek megoldását egyedi esetekként kezeli. Az INSPIRE megvalósításakor – amikor is 34 adatkör szolgáltatását és ezt megelőzően részbeni harmonizációját kell biztosítani – ez a szabályozatlanság megengedhetetlen. A szabályozás megalkotásakor nem lehet megkerülni azt a kérdést sem, hogy különbséget tegyünk az információkhoz való hozzáférés, annak feltételei, illetve ellentételezése vonatkozásában a felhasználó, valamint a felhasználás eltérő volta miatt. Meg kell különböztetni e tekintetben a köz-, az üzleti- és a civil szféra szereplőit, illetve figyelembe kell venni a mindenkori felhasználás célját.

Az INSPIRE adatköréhez tartozó térinformációk esetében egyértelműen szabályozni szükséges – a szerzői jog meglévő szabályozásán túlmenően – a harmadik félnek történő továbbadás, továbbhasznosítás eseteit. Rögzíteni kell azt is, hogy mikor beszélünk értéknövelésről, értéknövelt szolgáltatásról, és mik ennek a kritériumai.

A közérdekű térinformációk hazai szolgáltatói esetében javasolt szabályozni az elvárható szolgáltatási formákat (pl. metaadatok, termékminták, térinformációk), és a hozzáférési jogosultságokat.

Szervezeti kérdések

Az INSPIRE hatáskörébe tartozó információk különböző adatgazdákhöz tartoznak, illetve különböző adatforrásokból származnak. A cél ezeknek az információknak lokális, regionális, továbbá közösségi szinten való felhasználása. Ebből kifolyólag a különböző forrásokból, eltérő szerkezetben, készenléti szinten, minőségben származó információk harmonizálása, kezelése, szolgáltatása szervezeti, szervezési kérdések tisztázása nélkül meghiúsulhat vagy nem valósulhat meg hatékonyan. A legfontosabb tisztázandó kérdéseknek az alábbiakat tekintjük:

- az INSPIRE adatkészletek szolgáltatását egy nemzeti szolgáltató központ vagy szakterületi szolgáltatók lássák el? A nemzeti szolgáltató központi vagy elosztott (szakterületi) adatbázisokkal működjön? Kinek a hatáskörébe tartozzon a központosított rendszer?
- a fentiek mellett legyenek-e regionális, illetve helyi rendszerek? Milyen legyen a kapcsolatuk ezeknek a központi vagy a szakterületi rendszerekkel?
- milyen szinten épüljön ki kapcsolat a közösségi rendszerekkel, pl. EIONET, európai bizottsági INSPIRE geoportál?

- a hazai rendszerek működtetése milyen szervezeti konstrukcióban, pl. saját üzemeltetésben, outsourcingban, együttműködésben történjen? Egy ilyen szervezet nonprofit legyen vagy lehet profit orientált?
 - földmérési-térképészeti szakterületi szolgáltató esetében, annak milyen kapcsolata legyen a TakarNet-tel? Célszerű-e a polgári és a katonai térképészetnek közös térinformáció szolgáltatást létrehoznia?
- A fenti kérdések egyértelmű megválaszolása nélkül nem lehet előbbre lépni a megvalósításban!

Pénzügyi-gazdasági kérdések

A szervezeti kérdések megválaszolása véleményünk szerint nem lehetséges a pénzügyi-gazdasági kérdések megválaszolása nélkül. A két kérdéskör szorosan összefügg. Lássuk a legfontosabb kérdéseket.

- Milyen finanszírozási források merülhetnek fel az INSPIRE megvalósítása során?
 - a) *költségvetés.* A költségvetésből jelenleg is finanszíroznak adat-, illetőleg termék előállítás, első sorban a földmérés-térképészet területén, de ez nem elegendő forrás és nem kötődik az INSPIRE megvalósításához;
 - b) *EU forrás.* Az INSPIRE irányelv a meglévő nemzeti adatkészletekre épít, így nem támogatja a megvalósítás időszakában az adat előállítás. Ellenben az ehhez kapcsolódó fejlesztéseket – lásd jelenlegi helyzet fejezetben – különböző programok formájában támogatja. Ahhoz hogy ezek keretében forráshoz jussunk, az érintett intézményeknek be kell kapcsolódnunk ezekbe a nemzetközi programokba. Ehhez közintézményeinknek, illetve vállalkozásainknak fel kell készülniük és meg kell felelniük a nemzetközi együttműködés feltételeinek. Másik lehetőség közösségi forráshoz jutáshoz a KEOP-ban való eredményes pályázás. Az eddig meghirdetett program és elnyert pályázatok alapján úgy látjuk, hogy ebből a 2013-ig terjedő költségvetési ciklusban nem jut elegendő forrás – szakterületünk vonatkozásában – az időarányos feladatok megvalósítására;
 - c) *egyéb forrás.* Itt magántőke, vagy önkormányzati forrás jöhet szóba. Ennek kis esélyét látjuk, mivel a jelenlegi szabályozás nem teremt érdekeltséget a megvalósításban az érintetteknek.
- Felmerül az a kérdés is, hogy egy létrejövő térinformáció szolgáltató működtetése milyen finanszírozási formában történjen?
 - a) elvárjuk, hogy önfenntartó legyen? Ha igen, akkor meg kell teremteni ennek szervezeti, jogi és gazdasági feltételeit;
 - b) működjön költségvetési támogatásból?
 - c) működjön non-profit szervezetként?

A fentiekre választ adni csak költség-haszon elemzés alapján lehetséges.
- Mely tevékenységek igényelnek finanszírozást? A mi szakterületünkön az adatelőállítás jelen fázisban nem igényel forrást, azonban más szakterületeken ez valószínűleg nem kerülhető el. Az adatkonverzió – a jelenlegi adatszerkezetből az INSPIRE szerkezetbe, illetőleg ebből a szolgáltató rendszer adattárházába – elvégzése azonban jelentős forrásokat igényel. A GIS4EU projektnek az egyik célja pont az, hogy a konvertálás idő- és költség igénye vonatkozásában megbízható adatokhoz juthassunk. Az adatkészletek adatbázissá való átalakítása (adatbázis-fejlesztés), a metaadatbázisok kiépítése, illetve a szolgáltató rendszer kialakítása szintén forrásigényes feladat. Ezek megtámogatására azonban EU forrásokhoz könnyebben lehet hozzájutni.
- A fenti feladatok forrásigényének meghatározásához, végrehajtásuk tervezhetőségéhez feltétlenül szükséges a szakterületünket érintő adatkészletek esetében az említett tevékenységek idő-, költség- és humán erőforrás ráfordításának meghatározása. Ennek alapján lehet a megvalósítás tervezését elvégezni.
- Nem csak a megvalósításnak vannak költségei, hanem az eredményeként létrejövő térinformáció szolgáltató rendszernek (portálnak) is. Ezek a költségek a rendszer működtetéséhez kapcsolódnak, és az üzemeltetés és fenntartás költségeiből tevődnek össze. Az INSPIRE esetében a rendszer fenntarthatóságának biztosítása elengedhetetlen, amit csak gondos tervezéssel, pilotprojekt tapasztalatainak felhasználásával lehet elérni.

A térinformáció szolgáltatás kérdései

A szolgáltató rendszer kialakításával kapcsolatosan is felmerülnek igények, megoldásra váró kérdések, amelyeket a következőkben összegezünk.

- Mivel az érintett adatkészletek szolgáltatását nem csak nemzeti, hanem közösségi szinten is biztosítani kell, ezért a szolgáltató rendszer felhasználói felülete nem csak magyar, hanem angol, esetleg más nemzetközi nyelven is elérhető kell legyen. A felületet felhasználó barát módon, nemzetközi standardoknak megfelelően kell kialakítani.
- A szolgáltató rendszernek az adatkészletek elérése mellett biztosítani kell, hogy azokhoz tartozó metaadatok, illetve termékminták is rendelkezésre álljanak. Az információkhoz való hozzáférés tekintetében megfelelő jogosultsági rendszerrel kell rendelkezzen, amelynek keretében meg kell oldani, hogy a metaadatokba, a termékmintákba bárki, térítésmentesen betekinthessen. A térinformációkhoz való hozzáférést pedig regisztrációs rendszeren keresztül kell lehetővé tenni, amelynek keretében különböző jogosultsági szintekhez, különböző szolgáltatások, tevékenységek, felhasználók tartoznak.
- A rendszer felhasználói számára biztosítani kell, hogy a hálózaton keresztül akár aktív, akár passzív ügyfélként érhessek el a szolgáltatásokat, vastag vagy vékony klienssel csatlakozva.
- A szolgáltatási formák széles skáláját kell biztosítani a portálnak, hogy csak néhányat említsünk: WMS, WFS, on-line, illetve off-line, GIS ipari szabványoknak megfelelő outputok, térképnymtatás stb.
- A portálon keresztül a térinformációkat „termékként” forgalmazzák. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a térinformációk strukturáltsága és a terméklista között szoros összefüggés van. Ugyanis strukturálatlan adathalmazból nem lehet többféle terméket előállítani, ilyenkor az adatszolgáltatási lehetőségek csupán egy adathalmaz kijánlására szűkülnek le.
- A szolgáltatás színvonalát befolyásolja a kijánlott termékek minősége és naprakésztsége, ezért adatkészletenként – esetleg ezen belül objektumonként – foglalkozni kell az adatminőség javításával, a megfelelő adatfrissítési ciklus meghatározásával.
- A szolgáltató rendszer létrehozása előtt mind jogi, mind szervezeti és üzleti szempontból tisztázni kell az adatgazda és a szolgáltató viszonyát. Szakterületi szolgáltató esetében a két szerep egybe eshet, és akkor ez nem okoz problémát, de láttuk, hogy az INSPIRE keretében 34 adatkört kezelnek, mely esetben az adatgazdák és a szolgáltató(k) elválnak egymástól. Jelenleg e tekintetben semmilyen elképzelésről, működési modellről nincs ismeretünk.
- Forgalmazás szempontjából foglalkozni kell a regisztrált, nem regisztrált ügyfelek fogalmának meghatározásával, mert ezekhez különböző jogosultságok fűzhetők, amelyek kihatással vannak az adatforgalomra. A regisztrált ügyfelekhez vagy csoportjaikhoz különböző kedvezmények kapcsolhatók, pl. az adatforgalom alapján, amely ösztönzőleg hathat a további forgalomra.
- Forgalmazás szempontjából külön kell kezelni a hazai és a közösségi ügyfeleket, azaz a portálon a szolgáltatások árát forintban és euróban is fel kell tüntetni, és ennek megfelelő számlát kell tudni kiállítani.
- Elvárás a szolgáltató rendszerrel szemben, hogy a termékforgalmazást elektronikus kereskedelmi megoldással támogassa, amelynek keretében különböző számla kiegyenlítési módokat is fel kell tudni ajánlani.
- A termékforgalmazástól nem választható el a marketing. A portál felhasználói felülete jó lehetőségeket kínál a marketingre, pl. termékismertető megjelenítése, reklám, kereskedelmi információk. Ennek segítségével az üzemeltető akár plusz bevételhez is juthat, ami a rendszer fenntartását támogatja.
- A szolgáltató rendszernek olyan képességekkel kell rendelkeznie, amelyek lehetővé teszik a termékforgalom elszámolását adatgazdánkénti bontásban, forgalmi statisztikák készítését különböző szempontok szerint, továbbá támogatják jelentések készítését.
- A termékforgalmazásra meghatározó befolyással van az adatpolitika. Átgondoltan kiválasztott adatpolitika, illetve a statisztikák tapasztalatai alapján módosított politika alapvetően meghatározza a forgalmat és ezen keresztül a bevételt. Itt más politikát kell választani, mint az igazgatási szolgáltatási díjak esetében.

A forgalmazás kérdései

Célszerű a forgalmazás kérdéseivel külön foglalkozni, mivel a forgalom befolyással van a szolgáltató rendszer működtetésére, fenntarthatóságára. A felvetendő kérdések a következők:

Szolgáltató rendszer működésének megoldása

Bár az összes INSPIRE adatkörre kiterjedő példa még nem áll rendelkezésre, azonban szakterületünket érintő megoldások – ún. geoportálok – már szép számban ismertek. Ezek alapján megállapítható, hogy a jelenlegi technológia szintjén, a követendő műszaki megoldás a következő elemekből épül fel:

- WEB technológiára épített portál, amely mögött térképszerver helyezkedik el. A térképszerver adattárházban kezeli az adatkészleteket és azok metaadatait. A szolgáltató rendszer moduláris felépítésű, a funkcionalitásának megfelelően;
- hálózaton – internet/intranet – keresztüli szolgáltatás. A szolgáltatásokhoz való hozzáférést jogosultsági rendszer szabályozza.

A földmérési és térképészeti adatok szolgáltatása geoportál megoldások keretében történik számos országban, pl. Ausztria, Németország, Svájc, Csehország. Van, ahol komplexebb a szolgáltatás, mivel különböző szakterületi rendszerek összekapcsolásával történik, pl. Norvégia.

Itt jegyezzük meg, hogy nem javasoljuk összekeverni a földügyi igazgatás adatszolgáltató rendszerét (TakarNet) az INSPIRE kialakítandó szolgáltató rendszerével. A két rendszer célja ugyanis eltér egymástól. Az első nemzeti igazgatási eljárásokhoz szolgáltatt közhiteles adatokat, a második nemzeti, illetve országon átnyúló, környezetállapottal kapcsolatos térinformációs szolgáltatásokat nyújt, amelyek nem igényelnek közhitelességet. Az utóbbi adatoknál egy átmeneti időszakra az ideiglenes helyzeti pontosság is elfogadható. A két rendszer céljának különbsége, a rendszereknél alkalmazott téradat-gazdálkodás mikéntjére, az alkalmazott adatpolitikára is hatással kell legyen!

Végül nem kerülhető meg az a felvetés, hogy egy ilyen szolgáltató rendszer kialakításánál tekintettel kell lenni a polgári és katonai „térképész szolgálat” együttműködéséből eredő előnyökre.

Az előzőekben említett példák közül kiemelünk kettőt, hogy közelebbről is megismerhesünk eltérő megoldási megközelítéseket.

- Az osztrák földmérési hivatal (BEV) szakágazati információs rendszert működtet, amely geoportál megoldással a nemzeti kataszteri, illetve a topográfiai térképmű térinformációit bocsátja rendelkezésre a felhasználóknak interneten keresztül. A szolgáltatás e-kereskedelem formájában

történik. A műszaki megoldáson kívül figyelemre méltó és számunkra is tanulságos a korszerű szolgáltatás bevezetésének indokrendszere, azaz mi generálta a változást, az áttérést egy új szolgáltatási formára. Felhasználói oldalról a következő igények jelentek meg: az új rendszer rendelkezzen nagyobb funkcionalitással, jobb rendelkezésre állással, biztosítsa a naprakészséget, igény szerinti szolgáltatásokhoz/termékekhez lehessen általa hozzáférni. Technológiai megközelítésből a korábbi megoldás nagy hardver és szoftver komplexitásával, a heterogén adatstruktúrákkal, a szabványosítás hiányosságaival és az adat karbantartási problémákkal indokolták a geoportál bevezetését. Zárójelben jegyezzük meg, ezek a problémák itthon is ismertek. A földmérési-térképészeti adatszolgáltatás korábbi stratégiáját újra pozícionálták, amely szerint a BEV nemzeti térinformáció szolgáltató a közigazgatás számára.

- A norvég kataszter egy ún. földügyi információs rendszert működtet, amely nem szakágazati információs rendszer, hanem különböző szakági nyilvántartásokra épülő interneten keresztül elérhető szolgáltató rendszer. A központi, földrészlet alapú műszaki nyilvántartás össze van kapcsolva az ingatlan-nyilvántartás jogi, illetve térképi adatbázisával, a népeesség-, a cég- és a címnyilvántartással. A térképi adatbázis az épületekről részletes adatokat tart nyilván. Ez egy komplex rendszer, amely jól kihasználja a földkataszterhez kapcsolható térinformációk együttes szolgáltatását.

A megoldások azt jelzik, hogy nincs egyetlen, üdvözítő megoldás, hanem a nemzeti sajátosságoknak, lehetőségeknek megfelelően alakítják ki a térinformáció szolgáltató rendszereket.

Összegzés

Az előzőekben felvetett nyitott kérdések megoldására, felmerülő igények kielégítésére a következőket javasoljuk:

- A térinformációs infrastruktúra EU harmonikus nemzeti jogi szabályozásának felgyorsítása. Ezzel párhuzamosan az INSPIRE műszaki specifikáció alkalmazásának mielőbbi átvétele és tesztelése.
- Az INSPIRE hazai megvalósításához szükséges szervezeti, finanszírozási és működtetési

tési feltételek egyértelmű meghatározása és a szükséges döntések meghozatala.

- A szakmai szabályozásban az INSPIRE műszaki specifikáció és az azok alapját képező GIS szabványok mielőbbi átvétele és érvényesítése.
- A rendelkezésre álló térinformációknak az INSPIRE specifikáció szerinti adatstruktúrába való átalakítása, illetve karbantartása technológiai rendszerének kialakítása. Az átalakítás idő- és költségigényének felmérése.
- Az INSPIRE és a GIS technológia fejlődése keltette új kihívásoknak, elvárásoknak, igényeknek való megfelelés, amely új szemléletet kíván a térinformáció szolgáltatásban és forgalmazásban. Ehhez az új szemlélethez illeszkedő adatpolitika kialakítása és elfogadtatása.
- A megvalósítás előkészítésére, megalapozására és ellenőrzésére pilot projektek generálása.

IRODALOM

Bozó P. és Mikus D. (2009): Az INSPIRE bevezetés helyzete Magyarországon. NyME GIS OPEN 2009 konferencia kiadvány, Székesfehérvár.

Kristóf D. (2009): A HUMBOLDT projekt és az EuroGeographics ESDIN projektje a téradat infrastruktúra szolgáltatásban. NyME GIS OPEN 2009 konferencia kiadvány, Székesfehérvár.

Lévai P. és társai (2009): GIS4EU térinformatikai projekt eddigi eredményei és hazai hatása. NyME GIS OPEN 2009 konferencia kiadvány, Székesfehérvár.

Palya T. és Prajczner T. (2009): EURADIN projekt – Európai címadat infrastruktúra. NyME GIS OPEN 2009 konferencia kiadvány, Székesfehérvár.

Open questions regarding national spatial datasets services following INSPIRE rules

Niklasz, L.

Summary

The paper summaries open questions related to implementation of INSPIRE in Hungary. The author is dealing with technical, legal, institutional, organizational and financial questions to develop national spatial data service. Open questions on data and service sharing are also analyzed by the study. The author directs attention to consider and discuss these questions and problems and suggests some proposal to solve them.

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

Címünk:

www.mfttt.hu

MFTTT vezetőség

