

Döntéstámogatás térinformatikai alapokon

1. Általános bevezetés

Korunk általános technikai igényei, és az európai szabványok, előírások megkövetelik a területrendezés terén a térinformatika alkalmazását. Magyarországnak ebben jelentős lemaradása van a nyugati államok színvonalától, a rendezési tervek térinformatikai feldolgozása a kezdeti lépéseknél tart.

Azonban a szükséges adatbázisok nem a megfelelő formában állnak rendelkezésre, ezért az igényeknek megfelelő méretarányú és minőségű digitális adatbázisok létrehozására igen nagy szükség mutatkozik.

Az egyik ilyen lehetséges felhasználó az Önkormányzat, mint olyan szervezet amely egy település közigazgatásával foglalkozik, amelynek feladata az adott település életének irányítása.

E tevékenysége kapcsán gyakorlatilag a település életét érintő történések teljes vertikumáról információkkal rendelkezik. Ezen információk egy része adatbázisban feldolgozva áll rendelkezésre. A regionális rendszereknél az objektív optimális döntéshozatal legfontosabb műszaki eszköze a bonyolult térbeli művelet komplexumon nyugvó analízis és modellezés. A térbeli jelenségek leírását a térbeli információs rendszerek grafikus (térképi) és attributív adatait különböző adatbázis kezelő rendszerekben kezelik.

1.1 Döntéstámogatás

Napjainkban Magyarországon léteznek döntéstámogató informatikai rendszerek, de ezek elsősorban a vállalati és gazdasági irányítási területeken működnek, és nem tartalmazzak *képfeldolgozó, illetve térinformatikai* elemeket. Ezek implementálását még nem, vagy csak pilot jelleggel próbálták meg alkalmazni a kormányzati, önkormányzati szférában, de ezen rendszerek bevezetése (inkább) többé- (mint) kevésbé sikertelen volt. E sikertelenségnek több oka is volt. Egyik oka a vállalati és a kormányzati működés közötti eltérés, amelyet nagyon nehezen, vagy egyáltalán nem lehetett implementálással megoldani (maradt tehát az újrafeljesztés, de ez gyakorlatilag egy Önkormányzat számára finanszírozhatatlan).

Másik probléma abban rejlett, hogy ahhoz, hogy jó döntések szülessenek jó adatokra kell támaszkodni, tehát korrekt és *valóság alapú* adatokra. Ezen adatok a legtöbb esetben nem, vagy csak korlátozottan álltak rendelkezésre, így a rendszerek adatok híján nem, vagy csak részben tudták a döntéseket támogatni.

2. A Döntéstámogatás megvalósítása

A döntéstámogatás alapja, a megfelelő korrekt és pontos és közhiteles adatbázis(ok) rendelkezésre állása.

Amely esetünkben – Önkormányzati területről lévén szó- a településről elkészült *közhiteles* (Nemzeti Kataszteri Program Kht. és az Önkormányzat közös finanszírozásában) *Digitális Földmérési Alaptérkép* lehet szabványos DAT szerinti

objektum szerkezetben és formátumban, amely a fizikai (de inkább a) jogi állapotot tükrözi.

A másik ilyen alapadatbázis amely az abszolút valóságot tartalmazza a településről készült *digitális ortofotó* adatbázis.

A harmadik –a rendelkezésre álló- alfanumerikus adatbázisok.

További feltétel, hogy az alfanumerikus és a grafikus adatbázisok összerendelhetőek legyenek (azaz térinformatikai georelációs adatbázis legyen építhető).

2.1 Konkrét megvalósítási példa bemutatása

A továbbiakban Nyíregyháza Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatalában bevezetendő rendszer kialakításának a lépései szerint egy konkrét mintapéldát ismertetünk. A döntéstámogatás fejlesztés egyik célkitűzése, hogy először előállítsuk az önkormányzatnál már meglévő térinformatikai adatbázisok helyi hálózaton át elérhető megfelelő pontosságú „valós verzióját”. Az alapvető térinformatikai funkciókat – a digitális térkép és a relációs háttér adatok együttes megjelenítését és lekérdezését. A fejlesztés révén, az önkormányzaton belül megvalósul a „térinformatikai támogatás” minden döntéshozó részére történő hozzáférés biztosítása.

A másik célkitűzés, hogy ezt a rendszert az Interneten való hozzáférés megoldásának irányába szeretnénk tovább fejleszteni, ennek célja a külső igénylők számára teljesített adatszolgáltatások támogatása.

A célkitűzés arra is irányul, hogy az így létrejött „valós” térbeli információs rendszer interfész programok segítségével összekapcsolható legyen esetleg korábban, függetlenül létrehozott, területfüggő attributív adatokat tartalmazó relációs adatbázisokkal.

Jelen project kapcsán elsősorban az alábbi területek döntéstámogatását kívánjuk megvalósítani:

Építéshatósági munka támogatása

Az építéshatósági munka során a terület szakemberei a következő tevékenységeket végzik el, illetve e munkakörök alapján hoznak döntéseket: használatbavételi-, bontási-, fennmaradási-, fakitermelési-, közterület használati engedélyek kiadása elbírálása, leállítás, fennmaradásra kötelezés, pénzügyi bírság, telekalakítás, házszám kijelölés, kezelői hozzájárulás, rendeltetés-változás tevékenységei.

Ezen tevékenységüket befolyásolja a jogszabályi háttér, a területrendezési információk, illetve a térképi és a „valóságossági” (helyszínelés) információk. A településről rendelkezésre álló digitális földmérési alaptérkép és a készítendő ortofotó alapján ezen információk egyértelműen összevetésre kerülnek. Az összevetést a tervezett Informatikai rendszer automatikusan végzi majd el (egy új módszertan bevezetésével) és az eredményéről pl. az engedélyeknek megfelelő méretű ház épült-e vagy sem összevetési információt készít el mind grafikus, mind szöveges formában, ezzel az információs háttérrel műszakilag egyértelmű és valóságos információk alapján lehet a döntést meghozni.

Környezetvédelmi döntések támogatása

A digitális ortofotó alapján, számítógépes elemzéseket lehet végezni a környezet állapotára vonatkozóan. Ezen információk alapján a valóságos adatokra támaszkodva lehet meghozni a környezetvédelemmel kapcsolatos döntéseket. Az ortofotó segítségével elemzéseket lehet végezni a növényzet és a talaj állapotáról, az illegális szemétkerakó helyekről és egyéb szennyező forrásokról. A project pilot rendszerének megvalósítása során tipikus mintaterületek kijelölésére kerül sor, ahol terepi referencia adatok felhasználásával, automatikus kvalitatív kiértékelés készül a természetes felületekre (növényzet, talaj stb.), a mesterségesen kialakított, különböző felületek állapotára (beton, aszfalt, épületek tető állapota stb.) és a tipikus szennyező forrásokra.

Infrastruktúrához kapcsolódó tevékenységek támogatása

A meglévő adatbázis alapján – az ortofotó terepi felbontása (10x10 cm) miatt – amely láthatóan és értelmezhetően tartalmazza az útburkolati jeleket ezek alak és intenzitás vizsgálata alapján létrehozható egy olyan informatikai modul, amely segítségével, olyan döntés előkészítő elemzés végezhető el, amely alapján az útburkolati jelek karbantartásának és aktualizálásának projectje a valóságos informatikai adatbázis alapján optimalisan tervezhető és valósítható meg. A fenti technológiára támaszkodva felmérhető és elemezhető a közutak állapota (pl. kátyúk db száma egységnyi felületen, az útpálya felülete és a kátyúk felületének az arányának a vizsgálata) és ez alapján elkészíthető egy olyan, az utak állapotát tükröző tematikus adatbázis, amely az út karbantartások optimalizált elvégzését garantálja.

Kertészet, zöld terület

A városkép kialakításának nagyon fontos eleme a zöldterületek, parkok zöldfelületek kialakítása, karbantartása tervezése. A rendszer grafikus és a ortofotó adatbázis összevetésével és manuális kiegészítésekkel elkészíti a zöldterületek nyilvántartását és ez alapján elkészíti a tematikus és osztályozott adatbázist. Ez az adatbázis nyújtja a kiindulási alapot azon városképi és zöldfelület rendezési, parkosítási projectekhez szükséges döntések meghozatalához, amelyek egy egész város életét befolyásolják.

Közterület elbirtoklás

A jelenleg érvényes törvények alapján, ha valamely ingatlannal rendelkező magán, vagy jogi személy véletlenül, vagy szándékosan a saját tulajdonát képező ingatlan határát a közterület rovására önhatalmúlag módosítja (pl. az engedélyezettnél kijebb építi fel a kerítését, stb.) és a közterület tulajdonosa (Önkormányzat) ezt 10 éven belül nem kifogásolja meg és nem szólítja fel az eredeti állapot visszaállítására, akkor a 10 év letelte után automatikusan az elbitorló tulajdonába megy át a közterület.

Az ortofotó és a grafikus adatbázis segítségével automatizálható egy mechanizmus (az új módszertannak erre a feldolgozásra is figyelemmel kell kidolgozásra kerülnie) amely alapján a nyilvántartási és a természetbeni állapot összevetésével létrejön egy olyan adatbázis amely tartalmazza azon objektumok adatait (látvány információ, statisztika, %-os arány, fekvés, cím, helyrajzi szám, stb.) amely alapján az elbirtoklások megszüntethetők.

2.2 A project adatai, ütemezése

A Projectet az OM K+F Helyettes Államtitkársága által kiírt IKTA III pályázat keretein belül valósítjuk meg.

<i>A munka- szakasz sorszáma</i>	<i>A munkaszakasz megnevezése</i>	<i>Státusza</i>	
1	Rendszer koncepció elkészítése	Megvalósult	
			2000.11.15-2001.01.15.
2	Adatfeltöltés I. ütem	Folyamatban	
			2000.11.15-2001.04.29
3	Pilot rendszer kialakítása	Folyamatban	
			2001.01.16-2001.04.29
4	Végleges rendszer kialakítása		
		2001.04.30-2001.12.31	
5	Adatfeltöltés II. ütem		
		2001.04.29-2001.12.31	
6	Rendszer beüzemelése		
		2002.01.01-2002.03.30	