

# **Birtoktervezési és rendezési ismeretek 19.**

**Az információtechnológia (IT) alkalmazása a  
birtokrendezésben**

**Mizseiné Dr. Nyiri, Judit**

---

# **Birtoktervezési és rendezési ismeretek 19.: Az információtechnológia (IT) alkalmazása a birtokrendezésben**

Mizseiné Dr. Nyiri, Judit

Lektor: Dr. Máthay Csaba

Ez a modul a TÁMOP - 4.1.2-08/1/A-2009-0027 „Tananyagfejlesztéssel a GEO-ért” projekt keretében készült. A projektet az Európai Unió és a Magyar Állam 44 706 488 Ft összegben támogatta.

v 1.0

Publication date 2010

Szerzői jog © 2010 Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar

## **Kivonat**

Az elmúlt években a területi adatok gyűjtésére és elemzésére új eljárások illetve új eszközök jelentek meg a piacon. Modern mérőeszközök, mint a GNSS (Global Navigation Satellite Systems), a lézerszkennerek, továbbá a digitális fotogrammetria és a földrajzi információs rendszerek (GIS) segítségével végrehajtott modellezés hatékonyabbá teszi az adatfeldolgozást. Új információs és kommunikációs technológiák (IT és Web 2.0) bevezetésével, teljesen új kommunikációs csatornák nyílnak meg, melyek a birtokrendezés számára jól használhatóak, főleg a kísérleti eljárásokban, ahol a vizualizáció játszik fő szerepet. Az Európai Unió 2007-ben fogadta el az INSPIRE-irányelvet (Infrastructure for Spatial Information in Europe). Ennek a kezdeményezésnek a célja egy európai szintű geo-adatbank kiépítése, mely mind országon belül, mind pedig európai szinten az adatok naprakészségét biztosítja (beleértve a talajadatokat és a tájképadatokat is) a környezet helyzetének javítására és ellenőrzésére. Ezen a rendszeren keresztül a geodéziai adatokhoz való hozzáférés jelentősen könnyebbé válik minden olyan munkahely számára, akik a vidékfejlesztéssel, illetve a birtokrendezéssel foglalkoznak.

Jelen szellemi terméket a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény védi. Egészének vagy részeinek másolása, felhasználás kizárólag a szerző írásos engedélyével lehetséges.

---

# Tartalom

19. Az információtechnológia (IT) alkalmazása a birtokrendezésben .....	1
1. 19.1 Bevezetés .....	1
2. 19.2 Új módszerek a térbeli adatok és IT kezelésében .....	1
2.1. 19.2.1 Az adatbank-technológiák .....	2
2.2. 19.2.2 Digitális fotogrammetria .....	3
2.3. 19.2.3 A lézerszkennelés .....	4
2.4. 19.2.4 GIS modellezés és vizualizációs módszerek .....	4
2.5. 19.2.5 Web 2.0 technológia és a WebGIS .....	5
2.6. 19.2.6 Felmérés az IT alkalmazásának lehetőségéről .....	5
2.7. 19.2.7 Tapasztalatok – javaslatok .....	7
2.8. 19.2.8 Kommunikáció .....	8
3. 19.3 A térbeli adatok és a modern információs technológia bevezetése a birtokrendezési folyamatokba .....	9
3.1. 19.3.1 GIS alkalmazása a döntés-előkészítési folyamatokban .....	10
3.2. 19.3.2 A GIS alapokra épülő animáció alkalmazása az érintettekkel történő tárgyalások folyamatába .....	10
4. 19.4 Agrár- és vidékfejlesztési hálózatok rendszere .....	11
5. 19.5 Összefoglalás .....	15
6. 19.6 Tárgymutató, fogalomtár .....	15



---

# 19. fejezet - Az információtechnológia (IT) alkalmazása a birtokrendezésben

## 1. 19.1 Bevezetés

A birtokrendezés fontos tényező hazánk fenntartható fejlődési folyamatában, mert amint többször említettük, a kárpótlásokat követően sok kis méretű mezőgazdasági földrészlet jött létre. Ennek okán önkéntes birtokrendezési kezdeményezések indultak Magyarországon. Pilot projektek sora irányult arra, hogy megalkossák a megoldás műszaki, szervezeti, társadalmi és jogi hátterét. Ezek alapján jelenleg a korszerű birtokrendezési törvényt készítik elő. Az informatikai fejlesztések és a kataszteri rendszer készen állnak kezelni a hozzátartozó eljárásokat.

A számítógéppel segített megoldások egyre fontosabbá válnak. Informatikai megoldásokkal és az adatinfrastruktúra fejlesztésével lehet támogatni a folyamatokat. A meglévő kutatások eredményeit és stratégiai dokumentumokat felhasználva a Birtokrendezés informatikai modelljének elemzése (BIME) c. projekt a probléma műszaki-informatikai oldalára fektetett hangsúlyt. (Márkus, 2003-2007)

A birtokrendezési feladatok végrehajtásához a térbeli adatok használata elengedhetetlen, és ehhez a rendelkezésre álló ingatlan-nyilvántartási, a földhasználati adatok nyújtanak segítséget. Más hivatalok által szolgáltatott további térbeli adatok használata segíti akár pontossági, akár a tartalmi szempontból a birtokrendezési folyamat végrehajtásának egyes lépéseit.

A térbeli adatok gyűjtésére és modellezésére, valamint megjelenítésére, továbbá a tervezés előkészítéséhez való kommunikációra új módszerek bevezetése – az eredményt tekintve – megkönnyíti a jövőben a birtokrendezési folyamatokkal szemben támasztott kihívások feloldását. Mindenek előtt az Internet (Web 2.0) nyújtotta lehetőségek elősegítik a birtokrendezési projektben résztvevők kapcsolattartását. A szükséges eszközök nagyrészt már most is rendelkezésre állnak.

A közintézmények és magán intézetek közötti adatcsere lehetőség technikai szempontból jobb pozíciót foglal el, mint jogi vagy gazdasági vonatkozásban. Az utóbbiként említett szempontokhoz meg kell teremteni a politikai keretfeltételeket.

**A modul áttanulmányozása után Ön megismeri:**

- az Információtechnológia és a Web 2 technológia nyújtotta lehetőségeket;
- a földügyi adatbázisok felépítését és az adatnyerés lehetőségeit;
- a kommunikáció szerepét a birtokrendezésben;
- a vizualizáció használatát a birtoktervezésben;
- a szaktanácsadási hálózat szervezeti felépítését.

**A modul anyagának elsajátítása után Ön képes lesz:**

- eligazodni a modern adatgyűjtési módszerekben;
- a földügyi adatbázisok felépítésével és vizualizáció segítségével az információk átadására;
- a térinformatikai szoftverek használatával történő döntés-előkészítés feladatának lépéseit megtervezni.

## 2. 19.2 Új módszerek a térbeli adatok és IT kezelésében

Az új technológiai módszerek és eljárások rövid ismertetését fontosnak tartjuk és ezek összefoglaló leírását ismertetjük a következő fejezetekben.

## 2.1. 19.2.1 Az adatbank-technológiák

Az adatok adatbázisba történő szervezése és a GIS ismeretek magas színvonala arra utal, hogy ezek a technológiák rohamosan fejlődnek és fontos tényezők a birtokrendezés lebonyolításának egyes lépéseiben. A földrészletek adataival végzett tervezési feladatokat könnyíti. Ennek segítségével a földrészletek adataihoz bármilyen GIS alkalmazás adatai hozzákapszolhatók. A nyilvános adatok (az alap- és határpontok, ortofotók, nyilvántartási térképek, topográfia térképek, stb.) éppúgy, mint a magáncélú tervezés adatai egy adatbázisban kezelhetők és hozzákapszolhatók a természeti-, természetvédelmi adatokhoz.

A fent említett tények és az Európai Unióhoz történő csatlakozás gondolata felgyorsította az ingatlan nyilvántartás korszerűsítését, mely először a géppark fejlesztésében, majd az adatok számítógépes adatbázissá szervezésében nyilvánult meg. A fejlesztések középpontjában a Közzeti Földhivatalok-, a Fővárosi Kerületek Földhivatalainak-, a Megyei Földhivatalok munkájának számítógépesítése található.

Az országos ingatlan nyilvántartás és kataszteri térkép nyilvántartás informatikai rendszereinek korszerűsítésére vonatkozóan 1995. évben két PHARE projekt során szinte párhuzamosan indult informatikai fejlesztés. Az egyik projekt a Közzeti Földhivatalok számítógépesítésére-, míg a másik a Fővárosi Kerületek Földhivatalainak számítógépesítésére irányult. A projektek eredményeként az ország egész területéről számítógépen elérhető nyilvántartási rendszer TAKARNET, valamint ennek alapját szolgáló belső használatú, főként a földhivatalok munkáját segítő TAKAROS adatbázis alakult ki. (Apagyi-Niklasz, 1998)

A TAKAROS informatikai rendszer teljes egészében lefedi a földhivatalok munkáját. A rendszer fejlesztésénél kiemelt szerepet kapott az adatvédelem. A rendszer felépítése teljes egészében a földhivatali munka struktúráját követi, ami a következő alrendszerekre oszlik:

- ügyirat kezelés,
- ingatlan nyilvántartás,
- térképkezelő.

A feldolgozásnak köszönhetően az egyes alrendszerek elkülönülnek, az adatok tárolása mégis integrált relációs adatbázisban (ORACLE) történik. A TAKAROS rendszer egy Oracle fejlesztési- és szoftver technológián alapuló integrált térképészeti és ingatlan nyilvántartási rendszer, mely a közzeti földhivatali munka támogatását szolgálja. Jelenleg folyik országos bevezetése az összes közzeti földhivatalban. Ezen a rendszeren alapul a Web-es TAKARNET rendszer, mely lehetővé teszi az ingatlan nyilvántartási adatok internetes elérését.

A TAKARNET-hálózat lehetővé teszi a közzeti földhivatalok adatbázisainak elérését egymás között, illetve külső felhasználók részére, valamint olcsó és egyszerű elérést biztosít felhasználói körönként elkülönülve:

- bárki (pl. interneten keresztül, korlátolt hozzáférés),
- regisztrált fizető felhasználók részére (pl. közjegyzők, önkormányzatok, ügyvédek, bankok),
- belső felhasználók részére (FÖMI, földhivatalok, minisztérium stb.),
- rendszerüzemeltetők, -fejlesztők részére.

Az VM ágazati korszerűsítési stratégiájának utolsó lépése lesz a **MEgyei TAkaros (META)** rendszer megvalósítása, amely kiterjeszti a TAKARNET-hálózat használatát megvalósítva a

- marketing célokat,
- értéknövelt földhivatali adatok értékesítését,
- távolról elérhető földhivatali szolgáltatások bővítését,
- ágazati vezetői információs rendszer kialakítását stb.

A megyei földhivatali szintű számítógépesítés regionális körű térinformatikai alapú adatkezelést, elemzést és szelektív információszolgáltatást biztosít mind az országos hatáskörű szervek és egyéb intézmények, mind a

magánszféra számára a TAKARNET-re, mint hálózati infrastruktúrára támaszkodva. (Mihály, 2003; Lehoczkiné Németh-Niklasz, 2010)

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 műszaki specifikációk megalkotásánál tartunk a megvalósítás folyamatában. A szabályozás lezárása után a gyakorlati végrehajtás következik. A térinformációs adatstruktúra előállításában és ahhoz kapcsolódó szolgáltatások biztosításában a földmérés-térképészet szakágazatnak meghatározó szerepe van. A megvalósítás folyamán műszaki, jogi-szabályozási, szervezeti és pénzügyi-gazdasági kérdések merülnek fel. Ezekről bővebben olvashatunk Dr. Niklasz László vezető térinformatikus tanácsadó írásában, amely a Geodézia és Kartográfia folyóirat 2009/3 számában megjelent. (Niklasz, 2009)

## 2.2. 19.2.2 Digitális fotogrammetria

A digitális fotogrammetria abban különbözik a hagyományos fotogrammetriától, hogy a felhasznált képeket digitális úton állítják elő, és a feldolgozást számítógéppel végzik. Ezt az eljárást már a 60-as évektől kezdődően alkalmazzák. Az elektronika rohamos fejlődésével azonban a jelentősége egyre nő. A digitális fotogrammetria egyik előnye abban rejlik, hogy a képalkotás mind spektrális, mind radiometriai (az optikai sugárzást fizikai mennyiségek formájában határozza meg) értelemben lényegesen jobb minőségű, másrészt a GNSS/GPS technológia, valamint az „inerciális helymeghatározó” (navigációs) rendszerek segítségével sokkal egyszerűbb és pontosabb a valósidejű helymeghatározás (a vetítési középpont térbeli helyének és a képsík meghatározásának kérdése a felvétel idejének pontos ismeretében). A képek tematikus és geometriai kiértékelése a modern algoritmusok alkalmazásával akár automatikusan illetve fél-automatikusan történhet. Például a felszín automatikusan kiértékelhető, illetve a felszínborítottság automatikusan osztályozható. (Mansberger et al., 2009)

Az ortofotókat a birtokrendezéssel foglalkozó hivatalok a feladatok megoldásához már korábban, de most is használják. A mezőgazdasági eljárások különböző fázisaiban tudják alkalmazni, mint például: az infrastruktúra kialakításának tervezése során, és a megjelenítés alapját képezhetik a birtokrendezés intézkedési terveinek készítéséhez.

Az ortofotók egyetlen hátránya, hogy kétdimenziósak, ebből eredően az egyes objektumok nehezen azonosíthatók. Ezt a hátrányt a sztereofotogrammetria alkalmazásával lehet kiküszöbölni. Ennek segítségével a kiválasztott terület három dimenzióban szemlélhető, és ezáltal a képen látható objektumok könnyebben megkülönböztethetők. A külső tájékozás segítségével a képek könnyen felhasználhatók a vonalas és pontszerű objektumok háromdimenziós kiértékelésére. (Sárközy internetes jegyzet)



19.1. ábra A digitális fotogrammetria munkafolyamata, [www.agt.bme.hu/tutor\\_h/terinfor/t32b.htm](http://www.agt.bme.hu/tutor_h/terinfor/t32b.htm)

A digitális fotogrammetria lehetővé teszi a felszín automatikus felmérését. Ennek segítségével a megfelelő képkorrelációs algoritmusok alkalmazásával, sokkal rövidebb idő alatt lehet a vizsgált felületen nagymennyiségű pontszerű objektumot rögzíteni. Így még a nagyobb területek esetén is az egyes mért pontok távolsága könnyen kiválasztható. Különleges esetben megfelelő felmérési technika és repülési magasság megválasztásával a hibák néhány deciméterre csökkenthetők. Kétségtelen, hogy a digitális fotogrammetriai eljárások esetén csak digitális felszín modellt hozhatunk létre, mivel az automatikusan felmért pont a növényzet felületén helyezkedik el és nem a föld felszínén. (Barsi, et al., 2005)

A digitális fotogrammetriai módszerrel előállított pontos felszínmodellek segítségével előállított ortofotókat használnak a birtokrendezésben. A modellezéshez szükséges bemeneti adatok, a szél és vízerózió, a földérték (kitettség, meredekség), a tervezéshez szolgáltatnak alapot.

## 2.3. 19.2.3 A lézerszkennelés

A lézerszkennelés, akár a digitális fotogrammetria, a felszín geometriailag igen pontos és részletes felmérésére szolgál. Ennek során pár perc alatt több millió pontot igen nagy pontossággal mér, az így létrejött pontfelhők kirajzolják a felszínt. (Mansberger et. all., 2009)

A lézerszkennelést többféle platform felhasználásával végre lehet hajtani. A földi lézerszkennő esetén a pontok rögzítése a felszínen történik. A műszer repülőgépre is telepíthető, ilyen esetben légi vagy airborne lézerszkennelésről beszélhetünk.

A lézerszkennő aktív távérzékelési szenzorokkal rendelkezik, amelyek a föld felszínére lézersugár impulzust küldenek, a műszer a visszavert impulzust méri, és az impulzus menetidejéből ki tudja számítani a felszín távolságát. A mérőműszer helyének (melynek meghatározása történhet geodéziai mérőműszer segítségével földi felmérés esetén, GPS vagy inerciális rendszer alkalmazása légi felmérés esetén) és az impulzus irányának ismeretében a polármódszer segítségével a földfelszín koordinátái kiszámíthatók.

A lézerszkennő módszer alkalmazásának előnyei birtokrendezésre: egyrészt homogén nem textúrázott felületeken is alkalmazható (mint például rét), másrészt a vegetációval borított felszínről is szolgáltat értékes információkat (last pulse – legutoljára visszaverődött jel), ugyancsak szolgáltat információt a lombkoronáról (mint például erdők – first pulse elsőként visszaverődött jel). Így egyszerre elkészíthető a DEM (felszínmodell) és a DTM (terepmodell).

A módszer hátránya, hogy az eredmény egy pontfelhő, mely nem tartalmaz információt az egyes objektumokra vonatkozóan. A digitális fotogrammetriában minden objektum pontja megfelel egy képelemnek mely – egy színes vagy infravörös kép esetén - egy vagy három színérték, mely az eredeti objektumhoz kapcsolható.

A lézerszkennelés felhasználási területei megegyeznek az előbbi fejezetben említettekkel, ahol a digitális terepmodellt, mint kiindulási adatot lehet felhasználni. Így a lézerszkennelés által létrehozott felszín és terepmodellek közti különbség segítségével megállapítható a növényzet típusa, amely a biomassza előállításában is szerepet játszhat.

Az egyik ausztriai tartományban már alkalmazták a légi lézerszkennelést. Ebben a tartományban már rendelkeznek a felszín magassági viszonyait kifejező pontos információkkal. (Mansberger et. all., 2009)

## 2.4. 19.2.4 GIS modellezés és vizualizációs módszerek

A földrajzi Információs rendszerek (GIS) alkalmasak minden tervezési és vezetési folyamat modellezésére, mint például a döntés-előkészítés. Ez a technológia lehetővé teszi, hogy különböző intézmények adatait integráljuk és ezáltal a lehető objektívebb, és optimálisabb megoldásokat találjunk a problémák kezelésében. (Mizseiné-Pödör, 2010)

A birtokrendezési projektek során a GIS technológia valamint a különböző digitális adatbankok együttes alkalmazása megkönnyíti a vizualizációt. Így a jelenlegi helyzet illetve a különböző birtokrendezési scenáriók eredményei alapján a jövőben létrejövő birtok- és földhasználati szerkezet virtuálisan megjeleníthető a GIS segítségével, ez segítheti az érdekegyeztetést a különböző érintett felek között.

A térinformatikai rendszerek manapság már igen fejlettek, és a különböző adattípusokat (jogi, gazdasági, ökológiai, szociográfiai) képesek tetszőlegesen kombinálni. Éppígy lehetséges a létező tájat három dimenzióban ábrázolni, és a birtokrendezést követően létrejövő tájat ugyancsak egy háromdimenziós virtuális modellen különböző textúrák segítségével bemutatni. Ez az újfajta lehetőség elősegítheti a birtokrendezésben résztvevő hivatalok és az érintettek közti jobb párbeszédet.

A birtokrendezési projektek során sokféle adatot kell kezelni. A GIS egyrészt, mint adatintegráló közeg, másrészt mint a tervezés eszköze alkalmazható. Jelenleg a térinformatika egyre nagyobb jelentőséggel bír a birtokrendezési folyamatok végrehajtásában, mivel a tervezés során figyelembe lehet venni az ökológiai és a szociális tényezőket is, így a tervezés sokkal komplexebbé válik.



Eddig a GIS modellezési képességeit kevésbé használták ki a birtokrendezés területén. A Fuzzy logika alkalmazásával, ami az iparban már régóta igen sikeresnek számító módszer, az emberi döntéshozatal folyamata is modellezhető. A jövőben az adatokkal feltöltött térinformatikai rendszerek segítségével a birtokrendezési projektben résztvevő emberek kívánságai és az előre meghatározott keretfeltételek (mint például a mezőgazdasági technológiák, ökológia, gazdaság) fél-automatikusan (interaktívan), ideális esetben teljesen automatikusan megoldási javaslatokat kínálhatnak az új birtok- és gazdálkodási struktúra kiszámításával és megjelenítésével. Erre vonatkozó törekvések (TAMA, PRIDE, TALC, stb.) már a kísérleti projektek keretében is a korszerű birtokrendezési módszer magyarországi bevezetésére példaként szolgálnak a későbbi birtokrendezési és tájrendezési eljárásokhoz. A projektek a Föld- és területrendezés 4. számú moduljában és a Birtoktervezési ismeretek 3. számú moduljában részletesen ismertetésre kerültek. (Mizseiné, 2010)

## 2.5. 19.2.5 Web 2.0 technológia és a WebGIS

A WEB 2.0 fogalom alatt a második generációs internetes szolgáltatásokat értjük, melyek közül leginkább az interaktivitást és a közösségi elemeket kell kiemelni. A WEB 2.0 lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy tartalmat szolgáltatassanak és hozzanak létre, valamint megosszák azt. A WiKi-k, Blogok, Fotó- és Videóportálok (például Flickr, YouTube), közösségi oldalak (Facebook, LinkedIn), RSS vagy az online térképszolgáltató oldalak (például Google Maps, Microsoft Virtual Earth, Yahoo! Maps) tipikusan ennek a technológiának a segítségével jöttek létre. Így számos felhasználó helytől és időtől függetlenül szerkesztheti a weboldalak tartalmát, megvitathatják azt, javíthatják és megoszthatják. (Mansberger et. all.)

A birtokrendezés során ez a technológia többnyire, mint kommunikációs eszköz alkalmazható. A birtokrendezési eljárásban érintett személyek kívánságai és ajánlásai a hivatal által megadott időintervallumon belül a megfelelő böngésző alkalmazásával időtől és helytől függetlenül összegyűjthetők. Az így nyilvánosságra került információkat a többi érintett személy is megtekintheti és kommentálhatja. Emellett a felhasználók az eljárásban betöltött szerepüktől függően különböző hozzáférési jogokkal rendelkezhetnek.

A GIS alkalmazások, mint a Desktop GIS, Mobil GIS és a Szerver GIS, az utóbbi években folyamatosan fejlődtek, és olyan hatalmas adatbázisokra épülnek, melyeket a kevésbé iskolázott emberek is képesek egyszerre használni és bővíteni. Ennek az az egyik nagy előnye, hogy a különböző intézmények és emberek a különböző térbeli adatokat ebbe az egységes adatbankba küldhetik. Ez nagyban növelheti a produktivitást, azonban szükségessé teszi a beküldött adatok és az elvégzett módosítások geometriai, topológiai helyességének ellenőrzését.

Különösen a mezőgazdasági eljárások esetén a területek újrafelosztásnál ez az eszköz igen jól alkalmazható a jövőben.

A WEB 2.0 alkalmazására egy jó példa a FAO (United Nation Food and Agriculture Organisation) kezdeményezése, amely a [www.e-agriculture.org](http://www.e-agriculture.org) weboldal segítségével a mezőgazdaság területén valósít meg tudástranszfert. Ezen a weboldalon oktatófilmek, videók stb. találhatóak az új mezőgazdasági technológiák alkalmazásáról és felhasználási lehetőségeiről.

## 2.6. 19.2.6 Felmérés az IT alkalmazásának lehetőségéről

Osztrák- Magyar együttműködés keretében végzett kutatási munka „A térbeli adatok és a korszerű kommunikációs technológia a birtokrendezés szolgálatában” (Projektszám: 710u6) projekt célja az volt, hogy megvizsgáljuk a térbeli adatok használatának, valamint a modern információtechnológia bevezetésének lehetőségét, a birtokrendezés folyamatába. A felmérés során nyert eredmények összehasonlító elemzése alapján javaslatokat fogalmazunk meg a vidékfejlesztéssel foglalkozó intézmények felé. Fontos volt az összehasonlító vizsgálatkor figyelni az eltérő jogi és intézményi helyzetre, azonban az érintett országokban a birtokrendezés minden részletét érintő elemzésre nem vállalkozhattunk, mert az a projekt kereteit messze meghaladta volna. (Mizseiné-Pödör, 2010)

A termőföldek helyzetének rendezése az agrárpolitika és a földügyi irányítás egyik feladata. Ezért az irányítás, valamint az intézmények minden eszközét igénybe kell venni, egyrészt a területek rendeltetésszerű használatának hosszú távon való fenntartása, másrészt a jogbiztonság megőrzése és nem utolsósorban pedig a földből élők anyagi biztonsága és jólétének megőrzése, növelése érdekében.

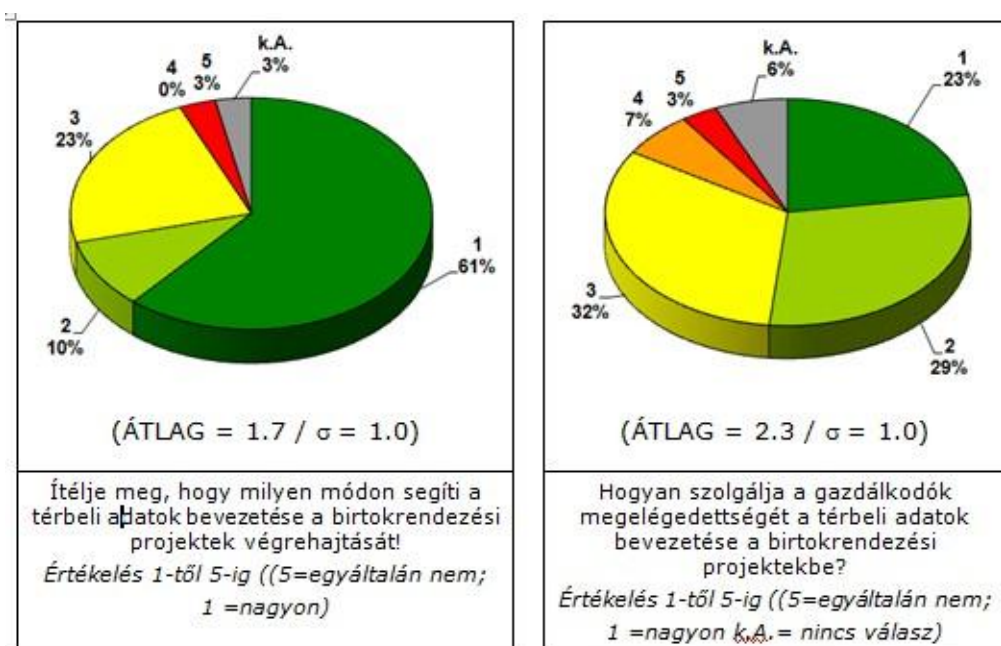
A projekt keretén belül kérdőívek kiküldésével kerestük fel a különböző intézményeket, melyek a következők voltak: Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Földügyi és Térképészeti Főosztálya, a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatalok (melyek magukba foglalják a különböző szakterületeket), a Nemzeti

Vagyonkezelő Zrt. keretén belül működő Nemzeti Földalapot kezelő szervezet, a FÖMI, a Nemzeti Kataszteri Program és a földhivatali hálózat.

A megkérdezett intézmények a nyilvántartási és földhasználati adatok fontosságát emelik ki és a legmagasabb osztályzattal értékelték. Ez abból adódhat, hogy minden tervezési folyamatnál ez a kiindulás alapja. Az előzőekben említettek alapján fontos szerepet töltenek be a természetvédelmi adatok is. Kisebb súllyal értékelték a földértékelési, topográfiai adatokat.

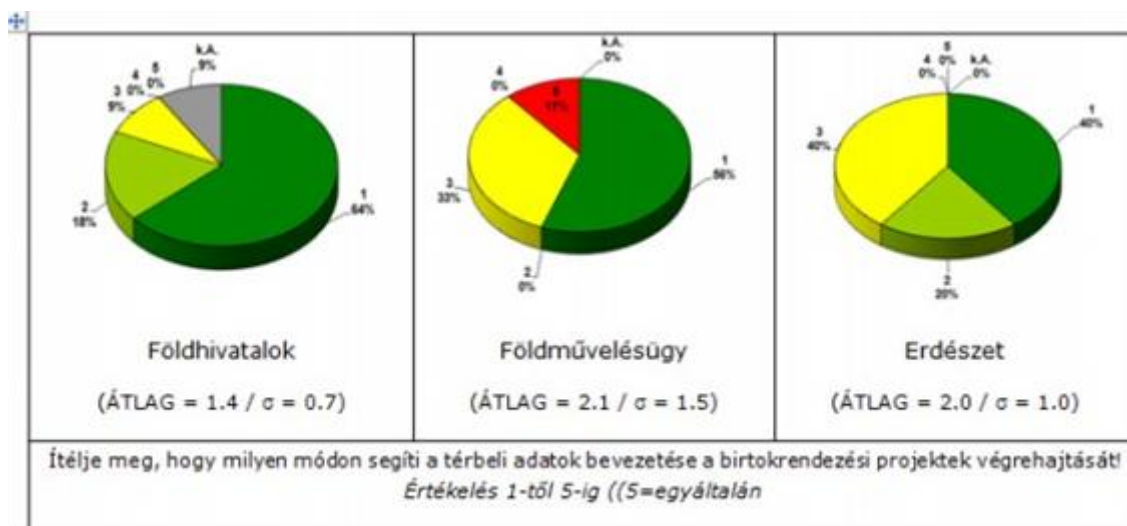
A projektben résztvevő kutatók számára meglepő módon a válaszadók kevésbé fontosnak tekintik a területrendezési terv adatait. Ugyancsak elgondolkoztató az a tény, hogy a hidrológiai, tájképi, tájvédelmi adatok kisebb súlyt kaptak az elemzéskor.

Magyar részről vizsgáltuk a birtokrendezéssel kapcsolatba hozható különböző szakmai szervezetek véleményét is. Ezek elemzése során megállapítható, hogy a válaszadó szervezetek véleménye nem mindenben egyezik, más-más szempontokat tartanak fontosnak az erdőgazdálkodással foglalkozók, de másképpen vélekednek a természetvédelemben dolgozó szakemberek. (Most is igazolódott a két szakterület több évtizedes, mindenhol megjelenő szembenállása.)



19-2. ábra A térbeli adatok birtokrendezési folyamatokba történő bevezetésének elemzése

A fenti két grafikon a megkeresett szervezetek által az ábrában olvasható kérdésre adott válaszok feldolgozását mutatja, amely az összegyűjtött válaszok átlagolásából kapott eredményt ábrázolja. A következő ábrákon külön választottuk a különböző szervezetek által adott válaszokat, mivel ezek elemzésének eredménye is eltérő képet mutat.



19-3. ábra Térbeli adatok bevezetésének jelentősége a birtokrendezési folyamatokba

A térbeli adatok használata a birtokrendezési folyamatokban a Földhivatalok és a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatalok véleménye alapján kiemelkedő szerepet tölt be. Az erdészet részéről nem kap olyan nagy súlyt, annak ellenére, hogy azok jelenleg is tengernyi térbeli adatot használnak. (19.4. ábra)

A diagramból kiolvasható, hogy a gazdálkodók szemszögéből tekintve a térbeli adatok alkalmazása birtokrendezési feladatokban érintett intézmények szerint is megoszló, pl. az erdészet válaszadói közepesnek ítélik azt. A térbeli adatok alkalmazásának hatása a felhasználók elégedettségére kiemelkedő a szakigazgatási hivatalok véleménye szerint. (19-4. ábra)

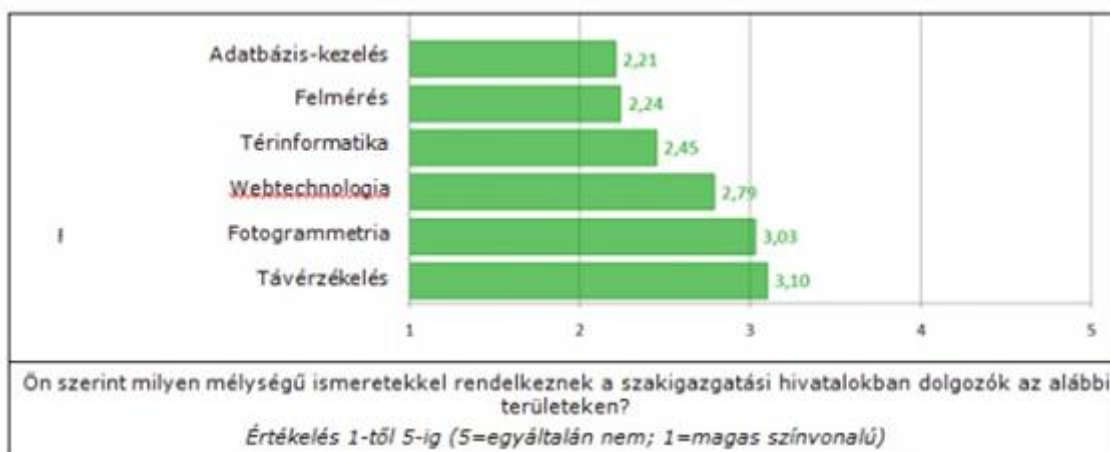
„Az alkalmazott adatkategóriák közül melyek befolyásolják leginkább az adatminőséget”, kérdésre (19-5. ábra) a válaszadók a különböző adattípusokból kiemelten értékelték a jogi adatok ill. a topográfiai adatok szerepét. Nagy valószínűség szerint ez annak a következménye, hogy a különböző hivatalokban a rendelkezésre álló adatok minősége különböző.

A megkérdezettek körét az adatminőség vonatkozásában ismételtelen külön választhatjuk a különböző szervezetek szerint. Az értékelés itt is különbségeket mutat, hasonlóképpen az adatok alkalmazásához. A mezőgazdasági gazdálkodó szervezetek és az erdészet igen fontosnak ítéli meg az adatok minőségét. (19-6. és 19-7. ábra). A megadott válaszok alapján azt a következtetést is levonhatjuk, hogy az adatok minőségének javítása igen költségfüggő. (Az átlagérték 2.2).

Elgondolkotató az eredmény a szociálökonomiai kérdéskörben visszaérkezett válaszok elemzéséből. Megállapítható, hogy a költségvonzat ebben az esetben nem igazán jelentkezik, mivel a pilot projektek esetén ilyen jellegű adatokat még nem használtak fel. (19-8. ábra)

## 2.7. 19.2.7 Tapasztalatok – javaslatok

A megkérdezett intézmények véleménye a szakmai tudás vonatkozásában kiemeli az adatbázis kezelést, és a felmérésben tevékenykedők szakmai ismeretének jelentőségét. A GIS és Webtechnológia területén a szakmai ismeretek értékelése még jelentősnek vehető, viszont a fotogrammetriai és távérzékelési ismeretek alacsonyabb értékkel bírnak. Ez azért érdekes, mert a birtokrendezési feladatok tervezési dokumentációjának készítéséhez az utóbb említett adatok használata igencsak fontos. (Mansberger et al., 2009)



19-9. ábra Hivatali dolgozók ismereti szintjei

A hivatalok közti adatcserét technikai szempontból problémamentesnek ítélik meg a válaszadók. Az eljárások során mind az adatcsere, mind az információs rendszer terén gyakorlottak a hivatalban dolgozók. A különböző intézmények közötti adatcserét jogi szempontból már sokkal inkább fenntartással kezelik. A költségeket tekintve, az értékek magas szórása mellett, ez a legproblematisabb rész az adatcsere. Itt ismét a megyei adatbeszerzési gyakorlat következményei érzékelhetők, hiszen a költségmentesen rendelkezésre bocsátott térbeli adatok csak névelegesen jelennek meg a számlán, így az egyes tartományokra jellemző különböző közigazgatási megállapodások miatt a válaszokban nagyobb szórás érzékelhető.

A lehetőség már adott, hogy az Intraneten keresztül az adatokhoz való hozzáférés a felhasználók részére lehetséges, természetesen megfelelő előfizetési rendszeren keresztül. (19-10. ábra)

## 2.8. 19.2.8 Kommunikáció

A válaszadók véleménye szerint az érdekeltek széleskörű tájékoztatásában a legfontosabb az adatszolgáltatás, valamint a szakmai előadások is fontos szerepet kapnak. A megkérdezett szervezetek szerint fontos az interneten keresztül történő tájékoztatás. Ezzel ellentétben a mezőgazdálkodással foglalkozók nem rendelkeznek még kellő mértékben internet hozzáféréssel. Célszerű lett volna a megkérdezettek körét kiterjeszteni a gazdálkodókkal személyes kapcsolatot tartó falugazdászok felé is. Érdekes módon a szervezett formában történő tájékoztatást nem tartják annyira fontosnak. Kiemelten kezelik, hogy tájékoztató anyagot kell készíteni, amelyen keresztül a település földtulajdonosai, földhasználói választ kapnának a végrehajtandó birtokrendezésről. A települések lakosságának kellő informálása szükséges a birtokrendezés sikeres végrehajtásához. A tájékoztatásnak mind írásbeli, mind a szóbeli formáját célszerű alkalmazni. A szóbeli formánál lényegében a falugyűlés az a fórum, amely alkalmas arra, hogy a település lakosságának az érdeklődését kiváltsa.

Egyes vélemények szerint az információtechnológia birtokrendezési folyamatokba történő alkalmazását sikeresen az ún. falugazdász hálózaton keresztül lehetne megoldani.



19-12. ábra Térbeli adatok használatának gyakorisága

A megkérdezett intézmények a nyilvántartási és földhasználati adatok fontosságát emelik ki és a legmagasabb osztályzattal értékelték. Ez abból adódhat, hogy minden tervezési folyamatnak ez az kiindulás alapja. Az előzőekben említettek alapján fontos szerepet töltenek be a természetvédelmi adatok is. Kisebb súllyal értékelték a földértékelési, topográfiai adatokat.

A projektben résztvevő kutatók számára meglepő módon a válaszadók kevésbé fontosnak tekintik a területrendezési terv adatait. Ugyancsak elgondolkasztató az a tény, hogy a hidrológiai, tájképi, tájvédelmi adatok kisebb súlyt kaptak az elemzéskor.

### 3. 19.3 A térbeli adatok és a modern információs technológia bevezetése a birtokrendezési folyamatokba

A termelés gazdaságosságának és jövedelmezőségének egyik alapfeltétele a modernizáció, azonban az új fejlettebb technológiák alkalmazása egyre nagyobb költségvonzattal jár, melyet többek között a kihasználtság növelésével lehet csökkenteni. A sikeres birtokrendezés eredményei közé sorolható, hogy a gazdaságosan művelhető földtagok kialakításával lecsökken a terület megközelítésére fordított idő, így megnő a gépek hasznos ideje, melyet tényleges munkával töltenek.

A sikeres birtokrendezés eredményeként elsősorban nő a mezőgazdaság termelékenysége a jobb „erőforrás allokációnak” köszönhetően, mellyel párhuzamosan nő a termelés biztonsága, ennek következtében nő az ágazat jövedelemtermelő képessége is. ( Erőforrás allokáció: általános eljárás a tevékenységek és ezen tevékenységek végrehajtásához szükséges erőforrások ütemezésére az erőforrások rendelkezésére állásának megfelelően előre meghatározott korlátokon és/vagy a program időtartamán belül maradván.)

A növekvő jövedelmek eredménye végső soron a termelők nyereségként csapódik le, javítva azok életszínvonalát melynek hatására a mezőgazdaság vonzó perspektívává válhat az erősen urbanizálódó Magyarországon. (Detrekői, 2003)

Kikristályosodott vélemény az is, hogy a **birtokrendezést együtt kell kezelni a településrendezéssel, a tájrendezéssel, a környezetkímélő földhasználattal és a vidékfejlesztéssel.**

Fontosnak tartjuk megemlíteni a birtokfejlesztéssel összefüggő rendelkezéseket, mivel ezek ugyancsak összefüggenek a térinformatikai adatszolgáltatás feladatával, illetve a támogatások végrehajtásának ellenőrzésére alkalmazott térinformatikai projektek megvalósításával. A birtokfejlesztésre fordítható támogatások célja, hogy kedvező kamatozású hitelt biztosítson azon mezőgazdálkodók részére, akik legalább 1 hektár kiterjedésű mezőgazdasági földterület tulajdonjogát adásvétel címén kívánják megszerezni, feltéve, hogy



a termőtulajdonuk együttes nagysága nem haladja meg a 300 hektárt, vagy 6000 AK-t. A támogatási rendszer által finanszírozott beruházás a mezőgazdasági földterületek méretének optimalizálása révén a termelési költségek csökkentésére, valamint a termelés fejlesztésre és átalakítására irányul 17/2007. (III. 23.) FVM rendelet a birtokfejlesztési hitel kamattámogatásáról).

Az erdőtelepítés, erdőszerkezet-átalakítás és a fásítás támogatása a 17/2010 IX. 30.) VM rendelet, valamint a 11/2010 (VIII. 30.) VM rendelet alapján az ország erdőterületének mennyiségi növelése, minőségi javítása és közérdekű védelmi funkciójának fejlesztése érdekében - pályázati úton fajlagos, kivételes esetekben egyedi költségvetés alapján - fejlesztési célú támogatás vehető igénybe:

- az erdőtelepítés műszaki befejezéséig nem mezőgazdasági területen az új erdők telepítési munkáihoz (ideértve a tervezést, a talaj-előkészítést, az erdősítést, valamint az ápolást),
- a telepítés befejezésétől számított 10 éven belül a befejezett erdősítések ápolásához, tisztításához,
- mező- és a legelővédő erdősávok, továbbá az utak, a vasutak, a csatornák, a vízfolyások mentén, a települések bel- és külterületein a talajvédelem és egyéb védelem érdekében erdősávok, illetve fásítások tervezéséhez, kivitelezéséhez,
- az erdőállományok szerkezet-átalakításához.

Jelentős eredmény az, hogy hozzájárultak az EU-országok mezőgazdasági miniszterei ahhoz, hogy Magyarország - más tagországokkal együtt - 2013. december 31-ig meghosszabbítsa a földvásárlás állami támogatásának lehetőségét, ami ez év december 31-én megszűnt volna.

### **3.1. 19.3.1 GIS alkalmazása a döntés-előkészítési folyamatokban**

A számítógéppel támogatott technológiák fejlődésével elérhetővé vált a földfelszín megjelenítése, vizualizációja, amely elősegíti a mezőgazdasági földterületek rendezésében jelentkező döntés-előkészítést. A birtokrendezésben érintettek megfelelő tájékoztatása, valamint a környezeti változások hatásvizsgálata, a digitális technológia segítségével könnyebben végezhető a tervezés. Hátránya ezen technikák alkalmazásának az, hogy a tervezés és a térképkészítés során a tervező szubjektivitása nagy mértékben érvényesül.

A GIS alkalmazásának segítségével a modellezés, a vizualizáció eszközeinek összekapcsolására van lehetőség a mezőgazdasági birtokrendezések forgatókönyveinek megtervezésében. (Dorgai, 2004)

A hazai és az európai agrárpolitikai irányelvek gazdaságos birtokszerkezet kialakítását tűzték ki célul, amelyhez a megjelenítés eszközei egyre inkább nélkülözhetetlenné válnak.

A vizualizáció és a modellezés összekapcsolása jelentősen elősegíti a gazdálkodási rendszerek megfelelő reagálását a változó mezőgazdasági igények vonatkozásában oly módon, hogy gazdasági, környezeti és szociális értelemben egyfajta fejlődés következhet be.

### **3.2. 19.3.2 A GIS alapokra épülő animáció alkalmazása az érintettekkel történő tárgyalások folyamatába**

A modellezés és a vizualizáció összekapcsolásának ötlete nem egyedi ; számos példát láthatunk erre vonatkozóan (BISHOP & KARADAGLIS, 1997, Lovett et al. 2009). Azonban a mérnöki munka kivitelezésekor kevés működő rendszer integrálja ezeket a lehetőségeket. (Mizseiné-Pödör, 2010).

A számítógéppel támogatott technológiák fejlődésével elérhetővé vált a földfelszín megjelenítése, vizualizációja, amely elősegíti a mezőgazdasági földterületek rendezésében jelentkező döntés-előkészítést. Hatványozottabban érvényesül a vizualizáció szerepe olyan speciális esetekben, amikor nemcsak a földhasználat- és a birtokszerkezet-váltás tervezése a cél, hanem valamilyen speciális létesítmény tájba-illesztésének vizsgálata (pl. autópálya, szélenerőmű stb.). A birtokrendezésben érintett szervezetek bevonásával végzett kutatásaink (Mansberger et al., 2009) eredményei azt mutatják, hogy az érintett gazdálkodók bevonása a rendezési folyamatokba rendkívüli jelentőséggel bír, így a tervezett elhelyezés realisztikus bemutatása döntő jelentőségű a meggyőzés folyamatában. Kutatómunkánk során olyan megoldásokat vizsgáltunk, amelyek a tervezőket ez irányú tevékenységükben megfelelően segíthetik. A rendelkezésünkre álló szoftverek segítségével megoldhatók a területrendezés tervezési feladatai, a döntés-előkészítéstől a végleges tervek elkészítéséig.

Egyre több példát láthatunk arra, hogy Magyarországon a befektetők szélérőmű park telepítését kezdeményezik. A szélérőművek létesítése illeszkedik az EU megújuló energiahordozókra vonatkozó energiapolitikájához és minimális környezetszennyező hatással jár. Tájékozott gyakorolt hatásuk a legszembetűnőbb, sokszor kifogásolt a telepítésük, mivel a tornyok akár 65-105 m magasak, a lapátkerék-átmérők pedig 44-90 méteresek is lehetnek.

A megfelelő GIS adatbázis megtervezése, a jelenlegi táj bemutatása, a gazdasági folyamatok becslése és a megvalósulás körülményeinek tervezése esetén elkerülhetetlen egy integrált térinformatikai rendszer alkalmazása, melynek segítségével az előre meghatározott feltételek alapján létrehozott modell képes meghatározni a telepítésre alkalmas területeket, ugyanakkor nagyon fontos szerepe van a tájbaillesztés és egy realizisztikus kép létrehozásában.

Ahhoz hogy kiválasszuk a számunkra legmegfelelőbb területet, vizsgálni kell a táj és a település szerkezetét. Figyelembe kell venni a területre eső szélesebbséget, szélirányt. Meg kell határozni, hogy melyek azok a területek, amelyek tájvédelmi szempontból nem alkalmasak szélérőművek telepítésére. Ehhez nagy segítséget jelent a térinformatika.

A birtokrendezéshez kidolgozott tervek megjelenítéséhez felhasználható fedvények: domborzatmodell, felszínborítás adatai, kitétség, lejtőkategória, területrendezési terv.

A fentiekben említett alkalmazásokra bemutatókat készítettünk, amely ismertetésére és a részletek megoldására jelen keretek között nem tudunk vállalkozni. Példákon keresztül a gyakorlati órákon a leírt rendszert bemutatjuk.

## 4. 19.4 Agrár- és vidékfejlesztési hálózatok rendszere

Az itt ismertetésre kerülő szervezetek szerepe a vidékfejlesztési programokban jelentős, mivel a vidékfejlesztés szorosan kapcsolódik a birtokrendezési tervezéshez, ezért tartottuk fontosnak itt összefoglalóan leírni ezeket a szervezeteket. Javaslatokat lehet megfogalmazni a jövőbeni birtokrendezés intézmény háttérének kialakításához, amelyhez felhasználhatók a jelenleg működő szervezetek célszerűen átalakítva.

A **Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal** a vidékfejlesztési miniszter irányítása alatt álló központi hivatal, székhelye Budapest. A Hivatal feladatát Központja és területi szervei útján látja el.

Az MgSzH alapfeladatai keretében ellátja

- a növénytermesztéssel, az állattenyésztéssel, a genetikai anyagok megőrzésével;
- a növényfajták állami elismerésével, a növényi szaporítóanyagok minősítésével;
- a vegetatív szaporítóanyagok és vetőmagok növény-egészségügyi ellenőrzésével;
- a borgazdálkodással, a borellenőrzéssel, borminősítéssel;
- a vadgazdálkodással és halászással;
- az erdőgazdálkodással és az erdővagyon védelmével, az elsődleges faipari termeléssel; valamint az ezekhez kapcsolódó szolgáltatásokkal;
- a mezőgazdasági termékforgalommal;
- az agrár-környezetvédelemmel, a növényvédelemmel, a talajvédelemmel;
- a zöldség-gyümölcs minőség-ellenőrzéssel, a növényvédő szerek és termésközelítő anyagok engedélyezésével;
- az állategészségüggyel, az állatvédelemmel;
- a takarmánybiztonsággal, takarmányhigiénéjével, takarmányminőséggel;
- az élelmiszer-higiénéjével, -biztonsággal, -minőséggel;
- az állatgyógyászati termékekkel;

- a vágóállatok vágás utáni minősítésével;
- a mezőgazdasági célú vízgazdálkodással; továbbá
- az agrárpiaci rendtartás működésének szervezésével és ellenőrzésével kapcsolatban külön jogszabályban hatáskörébe utalt hatósági és mezőgazdasági szakigazgatási feladatokat, valamint a külön jogszabály szerinti földügyi igazgatási és hatósági feladatokat.

Az MgSzH továbbá

- ellátja a miniszter által meghatározott, alaptevékenységéhez tartozó kutatási, fejlesztési, laboratóriumi, vizsgálati, tanácsadási, szakértői tervezési és egyéb feladatokat;
- közreműködik a nemzetközi egyezményekben vállalt kötelezettségek végrehajtásában;
- szakmai Oktatási Tervet készít, és szervezi a Vidékfejlesztési Minisztérium által jóváhagyott terv végrehajtását.

A *Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal* területi szervei 2011. január 1-jétől a megyei kormányhivatalok, mint jogutód szervezetek keretében, azok önálló feladat- és hatáskörrel rendelkező mezőgazdasági szakigazgatási szerveiként működnek tovább (327/2010. (XII. 27.), 328/2010. (XII. 27.), 351/2010. (XII. 30.) Korm. rendelet), mint

- a Növény- és Talajvédelmi Igazgatóság,
- a Földművelésügyi Igazgatóság,
- az Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Igazgatóság,
- valamint 10 megyei kormányhivatal esetében az Erdészeti Igazgatóság.

A Fővárosi Kormányhivatalban nem hoztak létre mezőgazdasági szakigazgatási szerveket, a főváros illetékességi területére eső hatósági ügyeket a Pest Megyei Kormányhivatal látja el.

A megyei kormányhivatal élelmiszerlánc-biztonsági és állategészségügyi igazgatóságai önálló feladat- és hatáskörrel rendelkező szervezeti egységei a kerületi állat-egészségügyi és élelmiszer-ellenőrző hivatalok (kerületi hivatal).

Az agrárigazgatáshoz – korábban a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal területi szerveihez – tartozó hatósági ügyeket a megyei kormányhivatalok mezőgazdasági igazgatási szervei az alábbi megosztás szerint látják el:

- Növény- és Talajvédelmi Igazgatóság – növényvédelem, talajvédelem, növénytermesztés, növényi termékek élelmiszer-biztonsági hatósági feladatok, zöldség-gyümölcs ellenőrzés;
- Földművelésügyi Igazgatóság – mezőgazdasági igazgatás, vadászat, halászat;
- Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Igazgatóság – élelmiszer-biztonság, élelmiszerminőség-ellenőrzés, takarmányellenőrzés, állategészségügy, állattenyésztés, borászat;
- Erdészeti Igazgatóság – erdészeti igazgatás.

A falugazdász-hálózat a kerületi hivatalok keretében működik tovább.

2011. január 1-jétől a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ a tevékenységét Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatalként végzi.

A megyei kormányhivatalok mezőgazdasági szakigazgatási szerveinek szakmai irányítását a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal végzi, a szakmai irányító szerv vezetőjének jogait a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal elnöke gyakorolja. A megyei kormányhivatalok mezőgazdasági szakigazgatási szervei első fokon hozott döntésénél másodfokú hatóságként a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal jár el.



Az agrár- és vidékfejlesztés számos tanácsadó és információs hálózattal támogatott, amelyek funkciójukat tekintve sok esetben átfedésekkel, párhuzamosan működnek. Az Új Magyarország Vidékfejlesztési Programban (ÚMVP) a következő tanácsadó szervezetek érintettek:

**Falugazdász hálózat:** a Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Igazgatóságnak alárendelten lát el elsősorban agrár-szaktanácsadói és tájékoztatási feladatokat. A falugazdászok száma az elmúlt években folyamatosan csökkent, 2009 februárjában 650 falugazdász működött 143 területközponthoz sorolva. A hálózat jelenleg az VM hatásköre alá tartozik.

A Falugazdász Hálózat felállításáról - az Európai Unió agrárrendszerének megfelelő hazai agrárintézmény-hálózat kialakítása céljából - az 1163/1998. Korm. határozat rendelkezett.

A Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal szervezetében működő hálózat jelenleg 650 falugazdászból áll, akik fogadóórákat tartanak, gazdanapokat, tanfolyamokat szerveznek és napi kapcsolatban állnak a gazdákkal.

A falugazdászok fő feladata a gazdálkodók segítése:

- az agrártámogatások igénylésében, pályázatok elkészítésében,
- a részarány földkiadási munkák lezárásában,
- jogszabályok értelmezésében, - családi gazdaságok kialakításában,
- piaci viszonyokkal kapcsolatos információkkal,
- az elemi károk felmérésében,
- a beszerző és értékesítő szövetkezetek, gépkörök létrehozásában,
- a továbbképzés és szaktanácsadás szervezésében,
- folyamatos tájékoztatást ad a gazdálkodók részére a kormányzati döntésekről,
- kiállítja, érvényesíti az őstermelői igazolványt,
- regisztrálja a termelőket,
- tájékoztatja a szakigazgatást a mezőgazdaság napi helyzetéről (vetés, aratás, állattenyésztés, ár- és belvíz stb.),
- részt vesz a térségi, regionális programokban, illetve megyei fejlesztési programok elkészítésében, végrehajtásában.

**Gazdálkodói Információs Szolgálat(GISZ):** Tanácsadói feladatokat lát el, az egyes támogatások megismeréséhez és megszerzéséhez nyújt információkat, ismerteti a támogatásokhoz kapcsolódó jogszabályokat, határidőket, kötelezettségeket. Hálózatában 202 fő ÚMVP tanácsadó tevékenykedik. A Szolgálatot a Magyar Agrárkamara működteti.

**Területi Szaktanácsadási Központok (TKSZ):** Szaktanácsadási szolgáltatást nyújtanak a gazdálkodóknak, együttműködve a helyi, kistérségi, köztisztviselői és szakmai érdekképviseleti szervezetekkel. Munkájukat a Regionális Szaktanácsadási Körpontok és a Vidékfejlesztési Képzési és Szaktanácsadási Intézet (VKSZI) koordinálják. Ezek a központok a VM által akkreditáltak.

**Agrárkamara:** Az állam gazdasági szerepvállalásának csökkentése érdekében a magyar országgyűlés az 1994. évi XVI. törvénnyel létrehozta a gazdasági kamarákat. E törvény értelmében alakult meg a Magyar Agrárkamara 1994. december 20-án közfeladatokat ellátó, jogi személyiséggel rendelkező, országos hatáskörű köztestületként.

Az Országgyűlés a gazdasági kamarákról 1999. december 21-én CXXI sz. alatt új törvényt alkotott. Ennek megfelelően az agrárkamarák újjáalakultak 2000-ben.

*A Magyar Agrárkamara tagsága*

A Magyar Agrárkamara tagjai a fővárosi és a területi agrárkamarak. A 20 területi agrárkamara ugyancsak közttestület, amelynek önkéntes alapon tagjai a mezőgazdasági, erdőgazdasági, halászati és vadászati tevékenységet folytató gazdálkodó szervezetek, ideértve az ezekhez közvetlenül kapcsolódó feldolgozó, kereskedelmi, illetve szolgáltató tevékenységet is.

Az agrárkamaráknak jelenleg 11 000 önkéntes tagja van, ezek egyharmada őstermelő, egyharmada egyéni vállalkozó és egyharmada jogi személyiséggel rendelkező gazdálkodó szervezet. A tagok a mezőgazdasági összes termékkibocsátás 60%-át képviselik.

A Magyar Agrárkamara *feladatai*:

- A területi kamarákkal együttműködve végzi a gyakorlati képzőhelyek ellenőrzését,
- Koordinálja a mesterképzéssel kapcsolatos vizsgáztatási és oklevél kiadási feladatokat,
- Kapcsolatot tart a külföldi mezőgazdasági kamarák országos szervezeteivel és azok nemzetközi szervezeteivel
- Kialakítja a tagnyilvántartás egységes rendszerét
- Kidolgozza a tisztességes piaci magatartásra vonatkozó etikai szabályokat
- Vásárokat, kiállításokat szervez,
- Tagjai tevékenységére vonatkozóan kialakítja a származási igazolás és más kereskedelmi forgalomban szükséges okmányok kiadásának és hitelesítésének szabályait
- Képviseli tagjait az állami pénzalapokban
- Szervezi és koordinálja az agrárgazdálkodók EU felkészítését
- Véleményezi a jogszabályok, agrárprogramok kormányzati anyagait, jogszabály módosításokat kezdeményez a törvény szabályai szerint.

**Helyi Vidékfejlesztési Iroda (HVI) hálózat:** A VKSZI-nek alárendelten a Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat (MNVH) szerves részeként lát el a vidékfejlesztésben koordinációs és pályázati tanácsadási feladatokat. Összesen 174 HVI működik az országban, kistérségenként egy irodával.

#### **LEADER Helyi Akciócsoportok (LHACS):**

A '90-es évektől kezdve felismerték a növekedés helyett a fenntartható helyi fejlődés jelentőségét, figyelembe véve a vidéki térségek környezeti, gazdasági, szociális és kulturális dimenzióit is. Új, innovatív fejlesztési módszerek, kidolgozására került sor, bevonva a helyi közösségeket is a megoldások keresésébe.

A "hagyományos" fejlesztési politika átalakítása érdekében született meg az Európai Unió LEADER programja. A rövidítés a program francia elnevezésének kezdő betűiből származik: **L**iaison **E**ntre **A**ctions pour le **D**evelopment de l'**E**conomie **R**urale. Magyarul: Közösségi Kezdeményezés a vidék gazdasági fejlesztése érdekében.

A program új alapokra helyezi a vidékfejlesztést: Egy terület fejlesztési stratégiáját, az abban részt vevő önkormányzatokból, a térség vállalkozóiból és civil szerveződéseiből megalakult Helyi Akciócsoport (Magyar megfelelője: Helyi Vidékfejlesztési Munkacsoport) az ott élők bevonásával állítja össze.

Az ÚMVP III-IV. tengelyének LEADER metodológia mentén történő végrehajtására jöttek létre alulról szerveződő módon. Az LHACS-ok önkormányzatokból, vállalkozókból és civil szervezetekből megtervezése, helyi közösségekből szerveződtek öntevékeny módon. A HVS-ek megtervezése, projektek generálása, a III-IV. tengellyel kapcsolatos tájékoztatás, és a IV. tengely kérelmeinek értékelése a fő feladatuk. Összesen 94 LHACS működik az országban.

*Az Európai Unió Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Bizottsága* 2007. szeptember 19-én hagyta jóvá a 2007-2013-as időszakra vonatkozó Új Magyarország Vidékfejlesztési Programot. Az ÚMVP intézkedéseinek keresztül mintegy 1300 milliárd forintnak megfelelő támogatás hívható le, jórészt az agrárium versenyképességét javító, illetve a természeti és a vidéki épített környezet értékeinek megőrzését célzó beruházásokra.

A vidékfejlesztési célok megvalósulásához a 2007-2013 közötti időszakban az ÚMVP mintegy 262 milliárd forinttal járul hozzá. A fejlesztési elképzelések kivitelezése során alapvető fontossággal bír a LEADER megközelítés, ami a települési önkormányzatok, vállalkozások és civil szervezetek együttműködését, a részvételükkel megalakult helyi közösségek által stratégiába foglalt, alulról jövő kezdeményezések megvalósítását jelenti. A LEADER program regisztrációs időszaka 2007. október 10-én zárult le, az ÚMVP Irányító Hatósága (IH) 96 helyi közösség előzetes elismerési kérelmét hagyta jóvá.

Az ÚMVP 2010-ben félidejéhez érkezett. Éppen az elmúlt kormányzati ciklusban meghirdetett LEADER, a vidékfejlesztési források területe az, ahol a programban problémák mutatkoznak, annak részletei számos kritikát kaptak és kapnak ma is. A pályázók bonyolult, túlbürokratizált eljárásrend szerint, indokolatlanul hosszadalmas döntési folyamat után tudják csak megvalósítani elképzeléseiket.

A Vidékfejlesztési Minisztérium Vidékfejlesztési Államtitkársága, mint az ÚMVP Irányító Hatósága a LEADER program átalakítása és felülvizsgálata érdekében 2010. július 15-én munkacsoport felállításáról határozott. A bizottság feladata a program egyszerűsítését, közismert problémáinak kijavítását célzó feltáró tanulmány elkészítése volt. A dokumentum elkészítésében közreműködtek a Vidékfejlesztési Képzési Szaktanácsadási Intézet (VKSZI), a Vidékfejlesztési Minisztérium (VM), az MNVH LEADER Szakosztály, az ÚMVP Monitoring Bizottság, valamint a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (MVH) munkatársai. (VM honlap).

## 5. 19.5 Összefoglalás

Ebben a modulban röviden ismertettük térinformatika jelentőségét a birtokrendezési folyamatok végrehajtásához használható technológiákat és eszközöket. Az információtechnológia gyors fejlődése lehetővé teszi, hogy az megfelelő tájékoztatás gyorsabban eljusson az agrárszférában tevékenykedőkhöz. Az így megkapott információ elősegíti a gyors döntéshozatalt a megoldandó kérdésekben.

A földhivatali adatszolgáltatásban is jelentős szerepet játszik az IT technológia, amely főképpen az adatok minőségi és mennyiségi mutatóiban tapasztalható. Fontos szerepe van a kommunikációnak, a megjelenítésnek (vizualizációnak), mely eszközök segítségével könnyebbé válik a gazdálkodók meggyőzése az optimális táblaméretetek kialakítására. Szemléletesebbé válik a tervek tájba illeszkedésének bemutatására.

Itt került tárgyalásra a szaktanácsadói szervezet, amely a gazdálkodókkal szoros kapcsolatban van, segíti őket tanácsaikkal és átadják a földügyi szervezetek által továbbított információt.

Ellenőrző kérdések:

1. Ismertesse az információtechnológia szerepét a birtokrendezési folyamatokban!
2. Miként segíti az információs technológia a birtoktervezési feladatokat?
3. Milyen szerepe van a vizualizációnak a birtokrendezési folyamatokban?
4. Milyen adatokat és milyen módon kaphatunk a földhivatali hálózathoz?
5. Milyen térinformatikai eszközök állnak rendelkezésre a birtokrendezési feladatok megoldásához?
6. Milyen agrár- és vidékfejlesztési hálózati rendszereket ismer?
7. Milyen feladatai vannak a falugazdászoknak?

## 6. 19.6 Tárgymutató, fogalomtár

adatinfrastruktúra

információs technológia (TI)

térinformatikai rendszerek (GIS)

modellezések

földügyi adatbázisok

döntés-előkészítések

fénykép – térkép - birtokrendezés

lézerszkennelés

vizualizációs módszerek

Web technológia

kommunikáció – birtokrendezés

adatkategóriák

adatcsere lehetőség

GIS és animáció

LEADER

falugazda hálózat

## Irodalomjegyzék

Bishop, I.D., & C. Karadaglis : *Linking modelling and visualisation for natural resources management. Environment and Planning B: Planning and Design*, 1997

Apagyí G.-Niklasz L. : *Nemzeti Kataszteri Program a Nemzeti Térinformatikai Stratégia tükrében. A Mérnökök és Építészek Napján, 1998. szeptember 18-án elhangzott közös előadás szövege. Budapest, 1998*

Lovett, A., R. Kennaway, G. Sünnenberg, D. Cobb, P. Dolman, T. O’Riordan, & D. Arnold: *Visualizing sustainable agricultural landscapes. In: P. Fisher and D. Unwin (eds) Virtual Reality in Geography.* Taylor & Francis, London, 2002

Detrekői Á. : *Információs társadalom- geometriai alapok. Információs társadalom és a Nemzeti Kataszteri Program c. MTA konferencián elhangzott előadás szerkesztett változata, 2003. március 17., Budapest, 2003*

Mihály Sz. : *A földügyi és térképészeti szakigazgatás feladatairól az információs társadalomban. A tanulmány az MFTTT Debreceni Vándorgyűlésén (2003. 07. 10-12.) elhangzott „A földügy és térképészet középtávú informatikai stratégiájának tervezete” c. előadásának felhasználásával készült. Geodézia és Kartográfia 2003/11, Budapest, 2003*

Dorgai L. : *A magyarországi birtokstruktúra, a birtokrendezési stratégia megalapozása, Agrárgazdasági Tanulmányok, AKI, Budapest, 2004*

Barsi Á.-Kugler Zs.-Mélykúti G.-Mészöly T. : *Az automatikus fotogrammetriai tájékozás lehetőségeiről. Geodézia és Kartográfia, 2005/10, Budapest, 2005*

Márkus B.: *A birtokrendezés informatikai modelljének elemzése. OTKA (T 043384) Kutatási jelentés, Nyugat-Magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár, 2007*

Mansberger, R - Seher, W-Márkus, B - Pödör, A -Mizseiné Nyíri, J.- Katonáné Gombás, K – Katona, J.: *Endbericht: Einsatz von Geoinformation und von moderner Kommunikationstechnologie zur Effizienzsteigerung von Prozessen in der Ländlichen Neuordnung. OMAA Projektszám: 710u6 (német és magyar nyelven) 2009. március p.54.*

Mizseiné Nyiri J., : *Föld- és területrendezés c. jegyzet Birtokrendezési modellek c. 4. számú modul, „Tananyagfejlesztéssel a GEO-ért „TÁMOP – 4.1.2. 08/1/A-2009-2007, NymE Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár, 2010*

Mizseiné Nyiri J.,: *Birtoktervezési ismeretek c. jegyzet Birtokrendezési modellek c. Két évtized birtokrendezési tapasztalatai c. 3. számú modul, „Tananyagfejlesztéssel a GEO-ért „TÁMOP – 4.1.2. 08/1/A-2009-2007, NymE Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár, 2010*

Mizseiné Nyiri J. – Pődör A.: *A birtokrendezés tervezési feladatainak térinformatikai megjelenítése. Térinformatikai Konferencia és Szakkiállítás, „Az elmélet és gyakorlat találkozása”, 2010. június 10–11. Debrecen, 2010*

Lovett, A., S. Herrmann, K. Appleton & T. Winter: *Landscape Modelling and Visualisation for Environmental Planning in Intensive Agricultural Areas, Digital Landscape Architecture. La Valetta. Malta, 2009*

Lehoczkiné Németh É. Niklasz L. : *Környezeti információs rendszerek és GIS alkalmazások. Geodézia és Kartográfia,2010/7, Budapest, 2010*

Dr. Sárközy Ferenc: *Térinformatika, Internetes jegyzet,*

[www.agt.bme.hu/tutor\\_h/terinfor/t32a.htm](http://www.agt.bme.hu/tutor_h/terinfor/t32a.htm)

[http://www.fomi.hu/honlap/magyar/szaklap/1998/11/1998\\_11\\_3.htm](http://www.fomi.hu/honlap/magyar/szaklap/1998/11/1998_11_3.htm)

<http://otcef.hu/hirek/leader-tarsadalmi-vita-indul>

<http://www.efe.hu/foldm/hun/oktat.htm>

[http://odin.agr.unideb.hu/magisz/rendezveny/E-agrarium2004/nyari\\_egyetem/Bemutato/E5-Kapronczai\\_Istvan\\_ppt.pdf](http://odin.agr.unideb.hu/magisz/rendezveny/E-agrarium2004/nyari_egyetem/Bemutato/E5-Kapronczai_Istvan_ppt.pdf)

*1163/1998. (XII. 19.) Korm. határozat a falugazdász-hálózatról (24. oldal).*

*1999. évi CXXI törvény az Agrárkamarákról (25. oldal).*

*17/2007. (III. 23.) FVM rendelet a birtokfejlesztési hitel kamattámogatásáról (18. oldal).*

*2010. évi CXXXVI. törvény a fővárosi és megyei kormányhivatalokról, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatalok kialakításával és a területi integrációval összefüggő törvénymódosításokról. (23. oldal).*

*327/2010. (XII. 27.) Korm. rendelet a fővárosi és megyei kormányhivatalokról szóló a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatalról (23. oldal).*

*328/2010. (XII. 27.) Korm. rendelet a fővárosi és megyei kormányhivatalok mezőgazdasági szakigazgatási szerveinek kijelöléséről (23. oldal).*

*351/2010. (XII. 30.) Korm. rendelet egyes kormányrendeleteknek a fővárosi és megyei kormányhivatalok kialakításával összefüggő módosításáról (23. oldal).*