

A fenntartható fejlődés és a térinformatika

Domokos György

ESRI Magyarország Kft.

Hogy kerül a csizma asztalra ? Mi köze van a térinformatikának a fenntartható fejlődéshez ? Az ellentmondás látszólagos, de nem túl egyszerű röviden és mégis érthetően végigelemezni. A nagy rohanásban könnyen elfelejtjük, mi is volt az eredeti célunk. Néha nem árt a kiinduló pontot felidézni. Így van ez a térinformatikával (pontosabban a térinformatikai rendszerekkel) is. Közhelynek hangzik, de sajnos igaz, könnyű elfelejteni, hogy a nem cél, hanem eszköz a térinformatikai rendszerek alkalmazása.

Kezdjük az elején. Milyen fejlődést kellene fenntartani egyáltalán ?

A Naprendszeren belül a Föld bolygónk biztosítja az összes létezésünkhöz szükséges környezeti erőforrást. Többek között:

- A Levegőt / Atmoszférát
- Vízet
- Élelelmet
- Energiát / Üzemanyagot
- Ásványokat
- Gyógyszereket
- Építési anyagokat ...

Mindezt évmilliók óta nyújtja az élettől idegen űrben. Valójában a Föld egy természetes „űrkapszula”, egy igazi űrhajó, az élet oázisa.



Amióta az emberiség elindult a technikai civilizáció útján, egyre növekvő mértékben használja, sajátítja ki az igényeihez szükséges erőforrásokat.

Ez az igénybevétel súlyos hatást gyakorol a:

- Biológiai sokféleségre,
- Természet tisztaságára, sértetlenségére,
- Természeti erőforrásokra,
- Energiaforrásokra,
- Éghajlatra (Globális felmelegedés)
- Vízforrásokra ...

Ennek a fajta kihasználásnak, kizsákmányolásnak a növekedése nem tartható fenn.

A fenntartható fejlődés azt jelenti, hogy a bioszféra regenerálódási kapacitásán belül maradva élünk a pillanatnyi igényeink kielégítése a jövő veszélyeztetése nélkül.

A természet nagyon erős. Képes a sebeit begyógyítani. De ennek a képességnek is vannak határai. Ma már megállapítható, hogy ezeket a határokat elértük, egyes helyeken már át is léptük.

Az Egyesült Államok Tudományos Akadémiája nemrég kiadott jelentése konkrét mérések alapján elemezte a bioszféra állapotát az alábbi területeken:

- Urbanizáció
- Mezőgazdaság
- Halászat
- Legelő területek
- Erdőgazdálkodás
- Energiaforrások / Fosszilis Fűtőanyagok

Az elemzés eredménye:

“A gazdasági növekedés 20%-kal túlhasználja a Föld természetes erőforrásainak regenerálódási képességét”

... E.O. Wilson

Pénzügyi hasonlattal élve, ez “túlköltekezés” a természet számlájára, a természeti tőkénk kárára.

Egyszerűen fogalmazva, baj van !

Ennek a válságnak a kezelése az erőforrásokkal való jobb “elszámolást” igényel.

A pénzügyi rendszerek sok szempontból segítik a világunkat, életünket megszervezni.

Ez kiterjedhet a személyes, családi, szervezeti, nemzeti és globális szintre is.

A módszer viszonylag egyszerű:

- Jelentés a helyzetfelmérés alapján
- Elemzések a felmért adatokra támaszkodva (mi, mivel és hogyan függ össze)
- Előrejelzések, forgatókönyvek kidolgozása (mi történik ha ...)

A földrajz (a sokféle tematikus térképek) és a GIS technológiája reménykeltő keretet adnak ahhoz, hogy megértsük, mi is történik ?

Bizonyos szempontból a GIS a térbeli „könyvelés”, számbavétel, elszámolás eszköze is (geo-accounting).

Ez a számbavétel ki kell, hogy terjedjen az:

- Erőforrásokra
- Folyamatokra
- Kapcsolatokra
- Veszélyekre /Kockázatokra
- Függőségekre...

Ennek az eredménye pedig javítja a tudományos ismereteket.

Ugyanakkor a GIS egy folyamatot is ad az emberi tevékenységek irányítására és integrálására, egy keretet biztosít a cselekvéshez.

Ez igen egyszerű, de rendszeres és fegyelmezett munkát igényel. A folyamat:

- Megfigyelés
- Mérés
- Elemzés
- Terv
- Döntés
- Cselekvés

A GIS segíti sok tényező integrálását, és sok érték egybeépítését a döntéshozási folyamatokba.

Amit tenni kell:

- A természet figyelembevételével tervezni
- Hatékonyabbá tenni a dolgokat
- Csökkenteni az energia felhasználást
- Csökkenteni a fosszilis tüzelőanyagok használatát
- Megújítható erőforrásokat használni
- Újrahasznosítani
- A szennyezés radikális csökkentése
- A mezőgazdaság és az erdészet javítása
- A természetes területek megőrzése
- Újraépíteni a sérült területeket

“ . . . A fenntartható fejlődés előmozdításának előfeltétele a térbeli adatinfrastruktúra kifejlesztése és használatbavétele.” (Nairobi nyilatkozat a térbeli információkról a fenntartható fejlődés érdekében–összefoglaló)

A térbeli adat infrastruktúra igényli

- Annak a megértését, hogy mire is van szükség
- Tervezést
- Jó térbeli adatokat
- Szolgáltatók hálózatát (együttműködők)
- Az elérhetőséget szabályozó keretet
- Vezetést/szervezetet
- Technológiát a hasznosításhoz

Ezen túl természetesen tájékozott, jól felkészült szakemberekre is szükség van. Az oktatás feladata és súlya itt jelentkezik.

Remélem sikerült a tisztelt részvevők figyelmét felkeltenem. Mindenki megtalálhatja a helyi szerepét a digitális Föld létrehozásában. Vegyünk részt a Föld űrhajó idegrendszerében, mely a környezetünkről, a természetről gyűjtött adatok, ismeretek megosztásával, továbbításával segíti a fenntartható fejlődés megvalósítását.