



**Térinformációs hálózat Európában:
a GINIE Projekt
IST-2000-29493**

Téradat infrastruktúra:intézkedési javaslatok

GINIE D 5.3.2(a)

**Projektkoordinátor:
Sheffieldi Egyetem – USFD**

**Résztevők:
Open GIS Konzorcium (Európa) – OGCE
Európai Térinformatikai Ernyőszerkezet – EUROGI
Az Európai Bizottság Egyesített Kutatóközpontja – JRC**

Elozmények

Egyre növekvő mértékben ismerik fel, hogy a modern társadalom legfőbb kihívásai, mint a környezetvédelem, a biztonság növelése, a jobb közlekedés, a társadalmi fejlődés és a polgároknak nyújtott egyre több szolgáltatás megköveteli a döntéshozóktól, hogy meghatározzák, hol a legsürgetőbbek a tennivalók, és milyen eszközökkel lehet tervezni a beavatkozást, figyelni az eredményeket, és előre felbecsülni a várható hatást. Mindezekhez a feladatokhoz a térinformatika alkalmazása döntő fontosságú. Ezeknek az információknak nemcsak létezniük kell, de lehessen róluk könnyen megállapítani, hogy ki birtokolja őket, megfelelnek-e a céloknak, hogyan érhetők el, és hogyan lehet őket más információkkal egyesíteni. Ezért szükséges, hogy legyen olyan politikai háttér, intézményi hierarchia, álljon rendelkezésre olyan technológia, adatok és szakemberek, amelyek és akik lehetővé teszik a térinformatikai adatok hatékony felhasználását és megosztását. A téradat¹ infrastruktúra (Spatial Data Infrastructure=SDI) kifejezés mindezeket együttesen jelenti.

A SDI fontosságának felismerése a jó irányításban, a gazdasági és társadalmi fejlődésben azt eredményezte, hogy a világ legtöbb országa elkezdett foglalkozni az ilyen típusú infrastruktúrájának fejlesztésével. Egy 2001. decemberben befejezett felmérés² azt mutatja, hogy a világ 192 országából 120-ban dolgoznak az országos téradat infrastruktúra kialakításán, és az országok felében olyan kulcsfontosságú adatforrásokot tartalmazó katalógusokat is létrehoztak, amelyek már felkerültek a világhálóra. E törekvések terjedelme és minősége nyilván nagyon különböző, de a megállapítható, hogy a SDI nemcsak a gazdag országok luxustalálmánya, hanem mind a fejlett, mind a fejlődő országokban tudatos stratégiai fejlesztés.

A legtöbb európai országban folyamatban van a SDI országos és/vagy regionális/helyi fejlesztése. Vannak a legjobb gyakorlatnak világklasszis példái, ugyanakkor vannak nagyon zsenye fejlesztések is, amelyek csak nemrég kezdődtek, hogy valamilyen látható fejlődést mutassanak. Ezek a különbségek egyrészt Európa intézményi és kulturális sokszínűségéből, másrészt viszont a tudatosság és a politikai támogatás szintjének eltéréseiből adódnak. Mivel Európa gazdaságilag és társadalmilag egyre egységesebb, egyre inkább felismerik azt is, hogy olyan folyamatokat, mint a környezeti változások, a biztonság, a közlekedés, a társadalmi összetartás egész Európára kiterjedően kell kezelni, és ez legalább néhány közös nevezővel rendelkező, egész Európára kiterjedő térinformatikai háttérrel kíván.

Ennek tudatában az Európai Bizottság fontos, új kezdeményezést indított el az európai téradat infrastruktúra (INSPIRE) fejlesztésére. Egy ilyen kezdeményezéssel kapcsolatos elképzelések, amelyek az első lépést jelentik az európai SDI (ESDI) felé, a következők:

- Az adatokat ott kell összegyűjteni és karbantartani, ahol ez a leghatékonyabban elvégezhető.
- Lehetővé kell tenni, hogy a különböző forrásokból származó folytonos téradatokat egész Európában összekapcsolják, valamint, hogy azokat a felhasználók és alkalmazások között megosszák.
- Lehetővé kell tenni, hogy egy bizonyos szinten összegyűjtött információt a többi szinten is elérjék, pl. részletes információk a részletes vizsgálatokhoz, általános információk a stratégiai célokhoz.
- Álljanak rendelkezésre a minden szintre kiterjedő jó irányításhoz szükséges térinformációk, és legyenek általánosan elérhetők olyan feltételekkel, melyek nem akadályozzák széleskörű felhasználásukat.
- Könnyen megállapíthatónak kell lenni, hogy melyik térinformáció érhető el, melyik felel meg az adott alkalmazásnak, illetve milyen feltételekkel lehet megszerezni és használni.

¹ A téradat infrastruktúra értelmezésének az EU által is elfogadott forráshelye a GSDI muszaki munkacsoportja által kidolgozott "The SDI Cookbook". Hozzáférhetősége: www.gsdi.org

² Crompvoets J. és Bregt A. 2002. Az Országos Térinformatikai Klíringházak világviszonylatban. http://www.urisa.org/Journal/Under_Review/articles_under_review.htm

- A térinformatikai adatoknak könnyen érthetőnek és a megfelelő összefüggésben értelmezhetőnek, illetve a megjelenítő eszközök alkalmazásával felhasználóbarát módon kiválaszthatóknak kell lenniük.

Miközben az INSPIRE célja olyan jogi háttér megteremtése, amely megerősíti egy ESDI létrehozását, kezdve a környezetre vonatkozó prioritásokkal, nyilvánvalóan fel kell becsléni az európai téradat infrastruktúrák haladásának mértékét, és azonosítani azokat a legfontosabb intézkedéseket, melyek biztosítják, hogy az európai, illetve országos/regionális fejlesztések kiegészítsék egymást. Ennek érdekében a GINIE³ 13 európai országból és az Egyesült Államokból hívta össze a térinformatikai infrastruktúra szakértőit. Az összejövetelt az Európai Bizottság Egyesített Kutatóközpontjában, Isprában (Olaszország) rendezték meg 2002. május 6-8 között. A találkozón résztvevő országok tapasztalatainak értékeléséről készült jelentés a GINIE honlapján megtalálható (www.ec-gis.org/ginie). Az alábbiakban a legfontosabb megállapítások és javaslatok találhatók.

A megállapítások összegzése

Melyek a sikeres SDI jellemzői? A SDI akkor sikeres,

- ha a különböző hivatalok, amelyek a legfontosabb adatforrásokért, úgymint társadalmi-gazdasági, környezeti, föld-, tulajdoni és referencia-adatokért felelősek, azokat fejlesztik, használják és karbantartják (pl. címek, közigazgatási határok, fizikai infrastruktúra, topográfiai jellemzők),
- ha a SDI valódi szükségleteket elégít ki, különösen vészhelyzetek, természeti vagy ember okozta katasztrófa esetén,
- ha a közös előírásoknak megfelelő háttér adatok naprakészek, könnyen megtalálhatók és hozzáférhetők,
- ha a SDI többszintű, a helyi a regionális és országos szintig,
- ha egységesen működik az infrastruktúra az igazságszolgáltatás különböző szintjein,
- ha egyértelmű, hogy ki a felelős az infrastruktúráért,
- ha megfelelően támogatja a gazdaságot, igazolja működését.

Politikai támogatás

Amennyiben a működőképes SDI-t az előbbieken kiemelt tulajdonságok jellemzik, a találkozón bemutatott SDI-k tapasztalata is megerősíti, hogy valóban ezek a sikeresebb SDI-k, vagyis amelyek leginkább megközelítik ezeket a jellemzőket, kifejlesztésük során a legmagasabb szintű és legkövetkezetesebb politikai támogatást is megkapták. Viszont azok a próbálkozások, amelyekre földrajzi értelemben elszórta kerül sor, és tartalmukat tekintve inkább egyoldalúak, jóval kevesebb politikai támogatást kapnak.

Ez a megállapítás ugyan nem meglepő, de fontos mindezt nemzeti és nemzetközi tapasztalatok széles skálájával is alátámasztani, köztük néhány olyannal, amelyek mögött már több mint 10 éves fejlesztési tapasztalat áll. Két szempontot érdemes kiemelni:

1. A legmagasabb szintű politikai támogatás meghatározó fontosságú.

Azért, mert:

- A legtöbb térinformációt az állami szektor intézményei gyűjtik össze, tartják karban és használják. Ezek a szervezetek a kormánynak a prioritásokra, a finanszírozásra és a szabályozó mechanizmusokra vonatkozó politikai döntéseitől függenek.
- A térinformáció drága árucikk, ami a polgároknak nyújtott kormányzati szolgáltatások széles körének alapját képezi. Ezért ez egy feszültségforrás a kormányzati bevételek maximalizálását célzó intézkedések és az elektronikus kormányzat között, amelynek célja viszont a polgárok hasznának maximalizálása. E konfliktusok feloldásához is politikai támogatásra van szükség.

³ A GINIE egy olyan projekt, amelyet az Európai Unió Információs Társadalom Technológiai Programja támogat európai szintű, közös térinformatikai stratégia kifejlesztésének céljával.

A résztvevő intézmények: EUROGI, OGCE, az Európai Bizottság Egyesített Kutatóközpontja és a Sheffieldi Egyetem.

- A SDI elsősorban nem a technológiát jelenti, hanem kormányzati hivatalok, illetve a kormány, az állami szektor és a polgárok közötti megegyezéseken alapuló keretprogram kialakítását, amelyben az állami szektor információi, beleértve a térinformációt is, mindnyájuk hasznának maximalizálásával érhető el. Az ilyen megegyezések gyakran a legmagasabb szintű politikai támogatást és odafigyelést követelik meg.
- Ezért a kormány abszolút döntő szerepet játszik a SDI-k és az információs társadalom kialakításában, mert ok egyidejűleg az adatok előállítói, felhasználói, politikai irányítói és szabályozói, akik útmutatást nyújtanak az állami szektor jelentősebb intézményeinek.

2. A politikai támogatást állandósítani kell

Éppen a természetükből adódik, hogy a politikai prioritások megváltozhatnak külső körülmények hatására, a közigazgatás változása, vagy akár kulcsfontosságú személyek cseréje miatt is.

A világ néhány legjobban kifejlesztett SDI rendszerének tapasztalata azt mutatja, hogy még több évvel a sikeres fejlesztés után is érzékenyek maradnak a szervezeti prioritásokban, illetve a politikai vezetésben történt változásokra.

Mindezeket figyelembe véve egyértelmű, hogy a SDI fejlesztéséhez elsődleges fontosságú egy olyan állandó tevékenység, amellyel a politikai döntéshozók támogatását megnyerik, és meg is tartják. Politikai támogatásra van szükség a jövőre vonatkozó elképzelések jóváhagyásához és népszerűsítéséhez, a jogi háttér megteremtéséhez, valamint az eredmények produkálásához szükséges erőforrások biztosításához. Ehhez az kell, hogy már a fejlesztés során megpróbálják „eladni” a SDI elonyeit, anélkül, hogy valaha is ajándéknak tekintenék a támogatást.

Az elonyök bemutatása

A SDI-t helyi, regionális, országos, európai és globális szinten lehet, és kell is fejleszteni. Ezért szükséges, hogy ezeknek a szinteknek mindegyikén a politikusoknak és a döntéshozóknak bemutassák, hogy milyen elonyök származnak abból, ha SDI-vel rendelkeznek.

Az ebből származó haszonnak meg kell jelennie magas politikai prioritású területeken, mint a bunözés csökkentése, az egészségügy, az oktatás, a területfejlesztés, a környezetvédelem és a katasztrófa elhárítás is. Be kell mutatni, hogyan támogatja az elektronikus kormányzást, az általános gazdasági fejlődést, hogyan csökkenti a párhuzamos tevékenységeket, és az erőforrások pazarlását, valamint hogyan növeli a versenyképességet a helyi szolgáltatásokra épülő új iparágak kifejlesztésével.

Ilyen elonyök bemutatásához kezdetben fel lehet használni a világ más országaiból származó példákat és eseteket, és a helyi vonatkozásoknak megfelelően honosítani őket. Később, a helyi SDI fejlődésével inkább olyan alkalmazásokra kell összpontosítani, amelyek *gyors eredményekhez* vezetnek, és nem kell sokat várni a megtérülésre. Európai szinten számtalan olyan kulcsterület van, amely jó esettanulmánnyal szolgál arra, hogy egy meglévő SDI milyen haszonnal jár, vagy éppen ellenkezőleg, hogy a hiánya mennyibe kerül.

Ezek közé tartozik a katasztrófa elhárítás (például a robbanás Toulouse-ban vagy Csernobilben), a környezetmenedzsment (EU vízgazdálkodási direktíva, árvizek Olaszországban és a Rajna völgyében), és a közlekedés (az Alpok alagútjai lezárásának hatása).

A sikerebb SDI kísérletek egyik fontos üzenete az elvárások kezelésének szükségessége. Az SDI fejlesztéséhez ezen kívül oktatásra és a szervezeti kultúra változására is szükség van. Ez gyakran hosszú folyamat az állami intézményeknél, amelyek nehezen alkalmazkodnak a változásokhoz. Ilyen kihívások között, amelyekkel szembesülni kell, az is szerepel, hogy kormányhivatalok és intézmények horizontálisabb módon dolgozzanak együtt, legyenek fogékonyabbak a fogyasztók szükségleteire és követeléseire, és az információt hatékonyabban használják fel, valamint legyenek képesek arra is, hogy mindenkinek személyre szóló tájékoztatást nyújtsanak. Az elonyök bemutatása valós tényeken és ne túlzásokon alapuljon.

Koordináció

Egy térinformatikai infrastruktúra kialakításánál az egyik legfontosabb szempont a koordináció, amint ezt az elemzésbe bevont összes ország tapasztalata mutatja. A legfejlettebb nemzeti SDI-vel rendelkező országokat, mint az USA, vagy az északi államok, az erős, több hivatalos koordináló konstrukció jellemzi. Azokban az országokban, ahol a nemzeti SDI kevésbé fejlett, mint Spanyolország, Belgium és Ausztria, ott a nemzeti koordináció is gyengébb. Másrészt viszont ezekben az országokban kiváló példák találhatók regionális SDI-re, mert ez az a szint, ahol jó koordinációs mechanizmusok alakultak ki. Ezért döntő fontosságú a koordináció.

A koordinációs testület többféle szerepet tölt be, többek között:

- vezetés,
- közvetítés intézmények közötti konfliktusokban,
- a politikai támogatás fenntartása,
- az elonyók bemutatása/eladása többféle közönség számára,
- muszaki iránymutatás és a közös szabványok érvényre juttatása,
- a tudatosság növelése és az eredmények terjesztése.

Ezen túlmenően a koordinációnak hasznos szerepe van a jogi és szervezeti háttér mulasztásainak vagy folytonossági hiányainak kimutatásában, és a helyesbítő intézkedésekkel kapcsolatos ajánlások kidolgozásában a kormány számára. A körülményektől függ, hogy mindezen tevékenységeket egy vagy több intézmény hajtja végre, például az egyik az operatív feladatok végrehajtására koncentrál, a másik pedig a stratégiai és jogi intézkedésre. Az viszont nem is lehet kérdéses, hogy mindezen tevékenységek alapvetően szükségesek.

Ez a központi tevékenység egy SDI életciklusát figyelembe véve nem szükségszerűen költséges, és nem is kíván túl nagy bürokráciát. Példának véve az USA-t, a Szövetségi Térinformatikai Bizottság (FGDC), amely a nemzeti térinformatikai infrastruktúrát koordinálja, mindössze 15 főt látja el a fenti funkciókat, és az éves költségvetése 3.6 millió USD, melynek kb. a felét a szövetségi, szövetségi állami és helyi szintű metaadatok létrehozásának, illetve az ezzel kapcsolatos szolgáltatásoknak és portáloknak a támogatására fordítja. Ez tehát nem túl nagy szervezet, és nem is drága költségvetés, viszont nagyon sikeres modell, amely a befektetések nyomán magas bevételt biztosít.

Három másik tanulság is levonható az USA-tapasztalatból, melyek kifejezetten Európára vonatkoznak:

- Szilárd koordináció híján az egyes intézmények centripetális ereje saját irányukba húz, és ez akkor is aláaknázza a téradat-infrastruktúrát, ha a politikai támogatás a lehető legmagasabb szintről érkezik. Soha nem szabad alábecsülni a „szakmai sovinizmus” jelentőségét!
- A koordináció rendelkezzen saját költségvetéssel, hogy hatékony legyen.
- Mint minden bonyolult projektben, itt is nagyot kell gondolni, és lépésenként cselekedni, vagyis fenntartani és támogatni a nagy elképzelést, a megvalósítást pedig fázisokra bontva végrehajtani.

Megvalósítás fázisonként

Az európai téradat infrastruktúrák létrehozásának tapasztalatai világosan mutatják, hogy az eltérő kulturális és intézményi körülmények eredményeképpen sokféle modell és megközelítés alakult ki. Némely országok hosszabb időt szánnak a tervezési szakaszra, melyben kialakítják a téradat infrastruktúra koherens fogalmi modelljét és annak összetevőit a megvalósítás megkezdése előtt. Más országok gyakorlatiasabbak: elindulnak azzal, ami már rendelkezésre áll, és menetközben foglalkoznak a továbbfejlesztéssel. Nem létezik olyan modell, amely minden országnak egyaránt megfelelné.

Az Európai Téradat Infrastruktúra (ESDI) kifejlesztésével kapcsolatos erőfeszítésekre koncentrálva lényeges, hogy a megvalósítás fázisokból álljon, amelyek során épüljenek fel és kapjanak támogatást az egyes meglévő hazai és regionális térinformatikai infrastruktúrák. A legfontosabb alapelvek: az együttműködés, és az, hogy egymást kiegészítsék. Ugyanakkor az is világos, hogy még nem minden országban létezik nemzeti téradat infrastruktúra. Ezért szükségesnek tunik, hogy azok a tagállamok,

amelyek ezt igénylik, az EU oldaláról valamilyen jogi támogatást kapjanak a SDI alapjainak kialakításához, a további részletek kidolgozása az egyes országok felelőssége lenne.

A nemzeti és a regionális SDI-k kialakításának elősegítéséhez, és ahhoz, hogy ezek együtt tudjanak működni európai szinten, a szervezeti és intézményi kapacitás megnövelése, a nemzetközi szabványok és a legjobb gyakorlat érvényre juttatása, valamint muszaki koordináció és támogatás szükséges. A koordináció és a támogatás ezért tartalmazza a már meglévőkön alapuló adattartalom európai specifikációjának kialakítását, míg a nemzeti adatbázisokra gyakorolt befolyást a minimumon kell tartani.

Ezen az alapozó munkán felül össze kell hangolni az adatrétegeket is, és el kell érni, hogy az információ folytonos és koherens legyen. A szükséges munka mennyisége változó, aszerint, hogy a közös meghatározások és szabványok előállítása során milyen rétegeket, milyen szintű egyeztetést sikerült elérni. Azonban a talaj, a felszínborítás, a meteorológiai információk, a topográfia és a közigazgatási határok adatbázisainak létrehozásával kapcsolatos meglévő európai tapasztalatok azt mutatják, hogy jelentős harmonizációs munkára van szükség, és hogy minden témában specifikus intézményeket kell megbízni e munka elvégzésével.

Az Európai Téradat Infrastruktúra (ESDI) megvalósításakor sok kérdést kell átgondolni, többek között:

- Azon személyek felkutatása és kiválasztása, akiket az adatrétegek harmonizálásával fognak megbízni,
- E szervezetek koordinációja, szemben az európai térinformatikai infrastruktúra és a meglévő európai intézmények muszaki koordinátoraival,
- Annak kigondolása, hogyan finanszírozzák ezt a munkát,
- Az eredeti és a harmonizált adatok közötti kapcsolatot, az IPR és az elérés/hozzáférés kérdései.

A nemzeti és az európai téradat infrastruktúra kialakítását fázisokra bontva kell végrehajtani, akár fentől lefelé (intézkedési keretek, koordináció), akár lentől felfelé, integrálva mindazt, ami már létezik. Döntő fontosságú, hogy a megvalósított szolgáltatások együttműködjenek minden szinten, vagyis interoperábilisak legyenek.

Európai körülmények között (de ez a megállapítás érvényes más szinteken is) a GeoPortál nagyon fontos a bemutatók céljára, ugyanakkor lehetővé teszi az adatok megjelenítését, feldolgozását és elérését is. Ennek a szolgáltatásnak világosan meghatározott felhasználói igényeken kell alapulnia, legyen többnyelvű, hogy európai belépési pontként szolgáljon a rendelkezésre álló szolgáltatásokhoz, és kapcsolatot biztosítson a szolgáltatók nyilvántartásainak nemzeti portáljaihoz is. Ennek megvalósításához az egyes országokban meglévő katalógusokat ki kell bővíteni szoftver-interfészekkel.

Az ilyen GeoPortálnak az adja az értékét, hogy bemutatható: mi mindent lehet elérni az állami szektor adatainak láthatóbbá és elérhetőbbé tételével, milyen szolgáltatások nyújthatók, melyek jobban megfelelnek a felhasználó igényeinek, és hogyan azonosíthatók azok az elsődleges fontosságú területek, ahol tökéletesítésre és a hiányok megszüntetésére van szükség. Az pedig reklám értékű, hogy *valami történik*; a térinformatikai infrastruktúra fejlesztésének előrehaladása olyan mutatókkal mérhető, mint pl. az adott idő alatt teljesíthető szolgáltatások vagy elérhető katalógusok száma, és a felhasználói visszajelzések is elemezhetők.

Az ajánlások összefoglalása

A GINIE által összehívott szakértőcsoport az Európai Téradat Infrastruktúra (ESDI) kifejlesztésének és megvalósításának elmozdítása, valamint az ESDI jogi keretei kidolgozására alakult INSPIRE nevű kezdeményezés támogatása érdekében az alábbi ajánlásokat teszi:

1. Politikai fenntarthatóság

Ajánlatos a politikusokat arra ösztönözni, hogy aktív szerepet vállaljanak a SDI kifejlesztésének elhatározásában és irányításában közreműködő összes bizottságban regionális, nemzeti és európai szinten egyaránt.

2. Pénzügyi fenntarthatóság

Az ESDI megvalósításának beindításához ajánlatos, hogy kezdetben a pénzügyi támogatás a nemzeti kormányoktól érkezzék az általános adózáson keresztül. Ezeket a beruházásokat úgy kell tekinteni, mint az elektronikus Európa és az elektronikus kormányzat napirendjének elidegeníthetetlen részét, mivel a SDI alapot ad a kormányzás korszerűsítésére, és segítségével az állami szektor információi fokozottan elérhetővé válnak. Amikor a kezdeti infrastruktúra már a helyére került, biztosítani kell hosszú távú pénzügyi fenntarthatóságát. Ehhez szükség lehet mind állami, mind magánfektetésekre, és a rendszer maximális kihasználása érdekében az ennek megfelelő felhasználói díjak kiszabására.

3. Jogi háttér

Ajánlatos, hogy közös jogi kereteket dolgozzanak ki az ESDI kifejlesztésének támogatására. Ez a közös jogi háttér a következőket igényli:

- az Európai Bizottságtól, hogy az ESDI alapelveit kövessék minden EU által finanszírozott projektben, vagyis az adat- és technológia-meghatározások párhuzamosan haladjanak, lehetővé téve specifikus szolgáltatás nyújtását,
- az EU tagországaitól, hogy az alapvető SDI az egyeztetett prioritású szolgáltatásokra (pl. a katalógus-szolgáltatásokra) épüljön a meglévő szolgáltatásokból kiindulva, illetve, ahol nincs, azt így kell létrehozni.

4. Koordináció

Ajánlatos, hogy európai szinten koordinációs háttér alakuljon ki az ESDI megvalósulásának biztosítására. A koordinációs háttérnek a következőket kell tartalmaznia:

Operatív koordináció:

- európai specifikációk definiálása a közös adattartalomra és kódolásra vonatkozólag, és muszaki tanácsadás, támogatás, valamint technológiai felügyelet biztosítása,
- a nemzetközi szabványok támogatása az interoperabilitás érdekében,
- a tematikus adatok harmonizálásával megbízott szervezetek tevékenységének koordinálása,
- az Európai Geoportál kezelése.

Stratégiai koordináció:

- a nemzeti SDI-k kialakításának támogatása az intézményi kapacitás bővítése által, egységes módszerekkel készített összehasonlító tanulmányokkal a térinformáció és a SDI jogi háttérével kapcsolatos nemzeti tapasztalatokról,
- annak biztosítása, hogy az európai szintű politika és az intézkedések megfeleljenek az ESDI kialakításának (intézkedések figyelése),
- kapcsolattartás nemzetközi szervezetekkel a tudatosság politikai szintre emelése céljából olyan alkalmazások és kísérleti projektek eredményeinek terjesztésével, melyek közvetlenül kapcsolódnak a legfelsőbb politikai prioritásokhoz, mint pl. a környezet és az elektronikus kormányzat.

Továbbá ajánlott, hogy mindkét koordinációs funkciót konkrétan megjelölt, több évre szóló költségvetéssel támogassák.

5. Megvalósítás fázisonként

Ajánlatos, hogy az ESDI kifejlesztésének fázisonként történő megvalósítása a hierarchián alapuljon, vagyis a már vállalt nemzeti és regionális erőfeszítésekre kell építeni. Ahhoz, hogy a globális

elképzelés fenntartható és fázisokra bontott megközelítésben alakuljon ki, a következők különösen ajánlottak:

- Készüljön többnyelvu GeoPortál bemutatási célokra, és mérje az ESDI fejlesztés sikerét. Ezt a portált össze kell kötni az e-kormányzati szolgáltatásokkal, inkább helyi szinten megerősítve, mint elszigetelt térinformációs szolgálatok felállításával.
- Korai fázisban azonosítani kell a lehetséges szolgáltatásokat és képességeket, hogy egy alapvető ESDI mielőbb felépüljön.
- Már egy korai szakaszban létesüljön európai szintű műszaki bizottság, hogy elkészítse az európai specifikációkat, és biztosítsa az ESDI műszaki koordinációját.
- Az adatrétegek harmonizációjához szükséges szervezeti és pénzügyi háttérrel a meglévő európai hivatalokkal és szervezetekkel, valamint az ESDI műszaki bizottságával folytatott konzultáció alapján hozzák létre.
- A kapacitásbővítési intézkedések összpontosuljanak a helyi szintű megvalósítás garanciájához szükséges szolgáltatások közül a kis- és középméretű vállalkozásokra és a helyi önkormányzatokra.
