A környezeti folyamatok modellezésének fejlesztését célzó kutatások

**Időtartam:**2004-2005***Megbízó:*** a Környezetvédelmi Miniszter (KvVM K+F)***Témavezető:***Dr. Bulla Miklós***Tanszéki koordinátor:***Dr. Nagy Géza ***A kutatási program további résztvevői:*** Gyulai István, Pestiné Dr. Rácz Éva Veronika, Dr. Szalay Zoltán, Dr. Tóth Péter, Dr. Zseni Anikó, Guzli Piroska, Győri ÁgnesA zárójelentést Dr. Nagy Géza és Pestiné Dr. Rácz Éva Veronika állította össze.

**A munka tartalma és eredményei:**A Széchenyi István Egyetem Környezetmérnöki Tanszékének környezetállapot-értékelés metodikájának fejlesztése, melynek célja olyan komplex döntéstámogató rendszer létrehozása, amely képes a környezeti hatásvizsgálatokkal kapcsolatos döntések kidolgozását, előkészítését segíteni, és alkalmas különböző alternatívák kimunkálására és analizálására. A kutatások eredményeként feltártuk a környezet-gazdaság-társadalom kölcsönhatásainak összefüggésrendszerét és megalkottuk a környezetelemzés általános modelljét. ***Célok:***(1) A környezetállapot-értékelés általunk kidolgozott szempontrendszerére és metodikájára alapozva nagy bonyolultságú rendszerek modellezésének továbbfejlesztése (részrendszerek összehangolása).(2) E kutatás egyben előkészítése egy nagyléptékű programnak, amelynek jövendő célja Magyarország környezeti alapállapot-felmérése országos, regionális és lokális léptékben. (3) További távlati cél a Kárpát-medence környezeti erőforrásainak felmérése nemzetközi projekt keretében, valamint a környezeti erőforrásokkal való közös gazdálkodás stratégiájának előkészítése a rajta fekvő állami entitások között.***Kitűzött feladatok:***A környezet részrendszereire vonatkozó, meglévő modellek és adatbázisok összehangolása, azaz bővebben:(1) A rendelkezésre álló talaj-, víz- és levegőminőségi, a közegészségügyi, tájgazdálkodási, természetvédelmi adatbázisok számbavétele, adattípusok felmérése és csoportosítása. (2) A meglévő talaj-, víz- és levegőminőségi, a közegészségügyi, tájgazdálkodási, természetvédelmi modellek, valamint azok input és output adatainak összegyűjtése. (3) A rendelkezésre álló adatbázisok és a modellek által használt adathalmaz összevetése. Hiányosságok, redundancia feltárása. (4) Az egyes környezeti részrendszerekre vonatkozó modellek kimeneti paramétereinek a többi modell bemenő paramétereivel való összevetése (kompatibilitási vizsgálat).(5) Az (1)-(4) pontban felsorolt feladatokat a környezetelemzés lokális, regionális és országos szintjein egyaránt elvégezzük. ***Eredmények:***(1) Magyarország környezeti állapotát leíró adatbázisok annotációja. (2) A környezeti folyamatok leírására szolgáló modellek gyűjteménye, kompatibilitási elemzése.(3) A környezet részrendszereivel foglalkozó kutatócsoportok informálása a többi részrendszer vizsgálatában elérhető adatokról, modellezési lehetőségekről és igényekről.Jelentésünk első részében a fenntartható fejlődés elméleti hátterét ismertettük (1. fejezet), különös tekintettel a fenntartható fejlődés indikátorainak elemzésére, majd bemutattuk a modellszerkesztés módszereit (2. fejezet). A 3. fejezetben foglalkoztunk a környezeti folyamatok modellezésének alapjául szolgáló adatbázisokkal, majd a 4. fejezetben bemutattunk a környezeti részrendszerekre vonatkozó néhány modelltípust.