

A HAZAI KÖRNYEZETVÉDELMI KUTATÁSOK EREDMÉNYEI ÉS TOVÁBBI FELADATAI*

Napjainkban emlékezünk meg az ENSZ 1972-ben Stockholmban tartott „Emberi környezet” elnevezésű világkonferencia utáni tíz esztendő eredményeiről és tapasztalatairól. Valóban történelmi jelentőségű volt ez a világkonferencia, amelynek súlyát nem csökkenti az a tény, hogy a környezetvédelmi kutatások nem ekkor kezdődtek, hanem évtizedek óta folytak a legtöbb országban, — így hazánkban is. Tény viszont, hogy a stockholmi konferencia új rendszerbe helyezte a környezetvédelmi cselekvési programokat: nemzetközi együttműködést és felelős társadalmi háttérrel adott a környezetvédelmi kutatások iránti igények megfogalmazásához, majd a kutatások kiszélesítéséhez.

Hazánkban sem 1972 után kezdődött el a környezetvédelmi kutatás. A Magyar Tudományos Akadémia 1926. évi nagygyűlése már megbízta *Kaán Károly* erdőmérnök akadémikust, hogy készítsen részletes tanulmányt a hazai természetvédelem problémáiról. Kaán Károly, akinek egyébként elvülhetetlen érdemei vannak az Alföld fásításában, 1928-ban publikálta a „Természetvédelem és a természeti értékek” c. könyvét. A több mint 50 évvel ezelőtt megfogalmazott véleménye szerint a természeti értékek megvédése érdekében három tényezőre van szükség:

- megfelelő törvények és ezeken nyugvó kormányzati intézkedések;
- a természetvédelem szolgálatára alkalmas szervezet;
- sokoldalú, kellően szervezett társadalmi tevékenység.

Környezetvédelmi intézkedéseink tízéves történetét áttekintve azt mondhatjuk, hogy Kaán Károly bölcs ajánlásait a mi generációnk próbálta megvalósítani, vagy más szemszögből nézve: a mi nemzedékünk sem tudott bölcsébb dolgot kitalálni, mint amit neves elődeink mondtak.

A hazai környezetvédelmi kutatások alakulására jelentős hatással volt már a Nemzetközi Biológiai Program is, amely 1964-ben indult. Ez a nemzetközi együttműködés, amelyben a magyar szakemberek is tevékenyen résztvettek, a produkcióbiológia főbb kérdéseivel, elsősorban az ökoszisztémák anyag- és energiaforgalmával foglalkozott. A hatvanas évek végén a hazai kutatási tervekben is több ilyen feladat megfogalmazására került sor.

A következő ilyen nagyhatású nemzetközi vállalkozás az UNESCO „Ember és bioszféra” programja volt, amelyet 1968 és 1970 között dolgoztak ki. Az UNESCO 16. közgyűlésén, 1970 őszén fogadták el ezt a programot. Egész életemre szóló, maradandó élmény számomra, hogy ezen a közgyűlésen részt vehettem és kifejezhettem a magyar tudományos közösség támogató véleményét.

* Az „Eredmények és feladatok a környezet- és természetvédelmi kutatásokban” című tudományos ülésen, 1982. május 27-én elhangzott előadás rövidített szövege.

1971-re már nálunk is kialakult az az igény a szakemberek körében, mely szerint objektív szükség van arra, hogy szélesítsük és elmélyítsük a környezetvédelmi kutatásokat Magyarországon. Ez az időszak egybeesett az MSZMP Központi Bizottsága tudománypolitikai irányelveinek megjelenésével, illetve már az irányelvek megvalósítása érdekében tett első lépésekkel. Emlékeztetek arra, hogy a tudománypolitikai irányelvek egyik fontos útmutatása volt az új Országos Távlati Tudományos Kutatási Terv elkészítése. Több szakember javasolta, hogy ez a terv tartalmazzon környezetvédelmi kutatási célprogramot is.

A környezetvédelem általános politikai megítélése

Mielőtt erre rátérnék, szeretnék röviden foglalkozni a környezetvédelem hazai *általános politikai megítélésének* helyzetével, ellentmondásaival a hetvenes évek elején.

A Magyar Szocialista Munkáspárt 1970 őszén tartott X. kongresszusának határozatai között lényegében véve még nem találkozunk a környezetvédelemmel.

A Magyar Népköztársaság Alkotmányának 1972-ben elfogadott módosítása során került be az 57. §-ba az állampolgári jogok megvalósítása közé az emberi környezet védelméről való gondoskodás elve. A Hazafias Népfront 1973 márciusában szervezte az első országos környezetvédelmi tanácskozást és fogadták el a környezetvédelem társadalmi programját.

Az 1975 tavaszán tartott XI. pártkongresszus határozatai, ill. az itt elfogadott programnyilatkozat már jelentőségének megfelelően kezelte ezt az új problémát és feladatot. Lényegében véve ettől az időtől kezdve számíthatjuk, hogy a környezetvédelemmel foglalkozó kérdések hatásuknak megfelelően tükröződtek a legfontosabb párt- és állami dokumentumokban.

Az emberi környezet védelméről szóló átfogó jellegű törvényt 1976 tavaszán fogadta el az országgyűlés. A Minisztertanács 1977-ben hozott határozatot a környezet- és természetvédelem szervezetének továbbfejlesztéséről. Ennek eredményeként alakult meg az Országos Környezet- és Természetvédelmi Tanács mint a Minisztertanács koordináló, véleményező és ellenőrző szerve, illetve jött létre az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatal mint országos hatáskörű szerv, amely meghatározott területeken koordináló és ellenőrző tevékenységet lát el; a természetvédelemben és a levegő tisztaságának védelmében pedig külön irányító funkciót is betölt. A felsorolás mindenképpen logikus fejlődési folyamatot tükröz. Az is nyilvánvaló azonban, hogy a hetvenes évek első felében *megkésve és lassan* reagáltunk a környezetvédelem új igényeire. Pedig a KGST 1971-ben elfogadott Komplex Programjának tudományos együttműködési területei között már szerepelt a környezetvédelmi intézkedések kidolgozása elnevezésű feladat.

A környezetvédelmi kihívásra adott megkéssett válasz hatása még ma is érződik, mégpedig elsősorban két területen; környezetkímélő, illetve hulladékmentes technológiák viszonylag lassú adaptálásában, továbbá a környezetvédelmi célok megvalósításához szükséges gazdasági eszközrendszerek kidolgozásában. Ha valahol egyszer lemaradunk, a hátrányt mindig nehezebb behozni. Jó példa erre az olajválságra való — ugyancsak a hetvenes évek első felére eső — megkéssett reagálásunk. Iparunk struktúrájából, településeink

fűtési rendszeréből, közlekedésünk néhány belső ellentmondásából származó gondok nagy része ugyancsak visszavezethető erre az időszakra.

Az emberi környezet védelmével kapcsolatos kutatások 1972-ben bekerültek a *nemzeti prioritások* közé, vagyis ezt a célprogramot felvették az Országos Távlati Tudományos Kutatási Tervbe. A tudományos kutatások iránti igény felismerése megelőzte — egyébként nagyon helyesen — a konkrét társadalmi cselekvési programok időszakát. Úgy érzem, hogy vezető tudományos szakembereink ebben a vonatkozásban nyugodt lelkiismerettel állhatnak az utókor ítélőszéke elé. A kutatások tényleges társadalmi hatását illetően már nem lesz ennyire pozitív a véleményem, de erre majd később térek ki.

A kutatások tervezése és irányítása

„Az emberi makro- és mikrokörnyezet legkedvezőbb kialakítása” elnevezésű országos kutatási-fejlesztési célprogram tehát az Országos Távlati Tudományos Kutatási Terv része lett. Ezt a bonyolult címet 1977-ben változtatták meg „*Az emberi környezet védelme*” elnevezésre. A célprogramot 1972-től néhány évig az építésügyi és városfejlesztési miniszter koordinálta, majd 1977-től az OKTH elnöke vette át ezt a funkciót. Eközben volt egy olyan időszak is, amikor már nem, illetve még nem koordinált senki sem.

Az egyes tárcák is kidolgozták a maguk környezetvédelmi kutatási feladatait. A Magyar Tudományos Akadémia tárcaszintű főirányt fogadott el „*Az ember és természeti környezetének (bioszféra) védelme*” címmel. A Mezőgazdasági és Élelmiszerügyi Minisztérium, illetve az Országos Vízügyi Hivatal az ágazati feladatokkal összefüggésben (pl. mezőgazdaság kemizálása, nagyüzemi állattenyésztés fejlesztése, erdőgazdálkodás, vízminőségvédelem) dolgozott ki konkrét kutatási feladatokat. Az Egészségügyi Minisztérium tárcaszintű kutatási főiránya ezt a címet viselte: „*A lakosság védelme a természetes és mesterséges környezet káros hatásaitól.*”

Az országos környezetvédelmi kutatási célprogram első időszakának (1972–1975) *témacsoportjai* a következők voltak:

- a környezeti követelmények és értéktartományuk meghatározása;
- a zavaró hatások forrásai, keletkezési helyük, érvényesülési körük;
- a természeti és művi környezet szerepe a zavaró és kedvező hatások érvényesülésének intenzitásában, a jó vagy rossz egészségügyi feltételek kialakulásában, továbbá a társadalmi funkciók (ipari és mezőgazdasági termelés, üdülés, szolgáltatások stb.) akadályozásában;
- a kutatás eredményeinek szintézise, a környezet védelmét, illetve kedvező hatású fejlesztését szolgáló intézkedések megalapozása.

A témacsoportok felsorolása jól tükrözi a célprogram első szakaszának alapvető, koncepcionális hiányosságait, nevezetesen: a települési környezet védelmének túlzott előtérbe állítása miatt kevesebb központi figyelem fordítódott az intenzíven felfejlődő mezőgazdaság, továbbá a vízminőségvédelem sajátos problémáira. Néhány év múlva erősen éreztük ennek a helyzetnek káros következményeit. A biológiai kutatás gyakorlatilag kizorult ebből a célprogramból. A biológusok nagy része kicsit becsapva érezte magát, ami szét-húzáshoz, egymásra mutogatáshoz és az eredményesség csökkenéséhez vezetett.

Tíz év távlatából jól látható a másik nagy hiányosság: a *társadalomtudományok érdektelensége* és közömbössége az új kutatási iránnyal szemben. A jogi

és közgazdasági szabályozó rendszerek megkésett kidolgozása visszavezethető többek között erre a tényre is.

Néhány évre volt szükség, amíg a tematikai aránytalanságot nagyrészt kiigazítottuk. Az V. ötéves tervidőszakra már letisztultabb és jobban körülhatárolt témacsoportok alakultak ki. Ezek pusztá felsorolása is érzékelteti a változásokat:

- levegőtisztaság-védelem;
- a felszíni és felszín alatti vizek tisztaságának védelme;
- hulladékok ártalmatlanítása, illetőleg hasznosítása;
- a Balaton regionális komplex környezetvédelmi kutatási programja;
- ökoszisztémák védelme, génbankok védelme;
- a települési környezet védelme.

A tematikai struktúra észrevehetően javult, korszerűbb lett és a valódi problémák kiegyensúlyozott rendszerében kereste a választ a feltett kérdésekre. A társadalomtudományi feladatokat azonban itt is hiába keressük. Az igazsághoz tartozik egyébként, hogy ebben az időszakban (1976—1980) már jelentős változást tapasztalhattunk a jogtudományok, a közgazdaságtudományok és még néhány társadalomtudományi ágazat (pl. szociológia, neveléstudományok) képviselői részéről. Azonban ezek a kutatások integrálódtak pl. a víztisztaság-védelmi, a Balaton-kutatási vagy a települési feladatokba.

Legyen a kép teljes, és ezért felsorolom a VI. ötéves terv időszakára elfogadott „Emberi környezet védelme” c. OTTKT célprogram főtémáit:

- levegőtisztaság-védelem,
- víztisztaság-védelem,
- zajártalom elleni védelem,
- hulladékok ártalmatlanítása és hasznosítása,
- környezeti rendszerek és genetikai erőforrások védelme,
- a mezőgazdasági termelés környezetvédelmi vonatkozásai,
- a környezet- és természetvédelem közgazdasági és jogi vonatkozásai.

A *Balaton környezeti védelmi kutatás* a másik prioritási körbe került be; az Országos Középtávú Kutatási-Fejlesztési Tervbe „A Balaton regionális környezetvédelmi programja” elnevezéssel. Ennek keretében öt alprogramot jelöltek ki:

- gazdasági és társadalmi érdekek és érdekellettek;
- a tóban végbemenő biológiai folyamatok elemzése; a vízminőség-szabályozás tudományos megalapozása;
- a vízminőség-szabályozás kutatási feladatai;
- az ember egészségére ártalmas anyagok és hatások megelőzésének, ártalmatlanításának módszerei, lehetőségei és ezek közegészségügyi hatékonyságának elemzése;
- területfelhasználás, terület- és településfejlesztés, a környezeti károk megelőzése.

Az *emberi település védelmével* összefüggő kutatások az Országos Távlati Tudományos Kutatási Terv egyes főtémáin belül található mint pl. levegőtisztaság-védelem, zajártalom, hulladékok ártalmatlanítása.

Mindezekon kívül számos olyan tárcaszintű környezet- és természetvédelmi kutatási program is megfogalmazódott, amelyek jól egészítik ki az országos szintű prioritások rendszerét. Említést érdemel ezek közül az OKTH tárcaszintű feladatai között szereplő „Ökoszisztémák faunisztikai és florisztikai

kutatása” c. főtéma. Ezen belül 20 olyan kutatási téma van, amely felöleli a legfontosabb védett területek vizsgálatát a Fertő tótól a Kis-Hortobágyig. Ugyancsak foglalkoznak azzal, hogy az emberi tevékenység és a racionális gazdálkodás milyen hatással van a védett területek ökoszisztémáira.

Idáig jutottunk tehát el a környezetvédelmi kutatások *tervezése és irányítása* terén. Nagyvív fejlődési folyamat volt ez az út. Ha még egyszer kezdenénk, bizonyára sok mindent másként, vagy határozottabban csinálnánk. De ahogy nem lehet kétszer ugyanabba a folyóba belelépni, úgy nem lehet készer ugyanazt a folyamatot sem megszervezni. A tanulságokat a következő, a jövőben biztosan jelentkező új és nagy irányzatokra való reagálásunknál kell levonni. Ami a kutatások koordinálásával járó szervezettséget, adminisztratív rendet illeti, a jelenlegi kép megnyugtatónak látszik. A hangsúlyt most már a munka tartalmi koordinálására és az eredményesség fokozására kell helyezni.

Környezetvédelmi kutatásaink koordinációjának tényleges helyzete

A tudományos kutatás Magyarországon az utóbbi negyedszázadban általában igen széles körű, de szétaprózott és alig koordinált tevékenység volt. Bár a helyzet az utóbbi években elég sokat javult, a lényegét illetően alig változott. Mindez érvényes a környezetvédelmi kutatásokra is. Kutatóintézetek között, egyetemek között, főhatóságok között, kisebb kutatócsoportok között még ma is olyan *láthatatlan válaszfalak* vannak, amelyen csak a szavak hatolnak át, amikor az együttműködésről beszélünk, de a kézfogások sokszor elmaradnak. Tudatosan sarkítom a mondanivalómat. Tehetem ezt azért, mert szerencsére jó pár példát mondhatnék az ellenkezőjére is. Valószínűleg itt nemcsak a kutatók individualizmusáról és egyes intézmények egyoldalúan értelmezett önállóságáról van szó.

Érdekeltségi rendszerünk bizonyára a mostani mechanizmust segíti elő. Ezen kellene valahogy változtatni, és akkor a koordináció is kevésbé tűnne erőltetettnek. A veszélyhelyzetek azért meglepően pozitív változást váltottak ki mindenkiből; a balatoni halpusztulás, a keszthelyi lúp madárpusztulása, a váci vízszennyezés okainak felderítése példa arra, hogy minden intézményben és minden kutató lelkében nagy felelősségérzet él az ország környezeti-természeti értékeinek megóvásáért. Az eddig kisebb környezeti krízisek idején tehát nagyon hatékonyan és önzetlenül tudtunk együttműködni, beleértve ebbe a szenvedélyes szakmai vitákat is. Most meg kellene tanulnunk a békés körülmények közötti együttműködést is, hogy elkerülhessük a nagy krízisek kényszerű együttműködését. Valószínűnek tűnik, hogy az alábbi kérdéseket kellene mérlegelni:

- Hogyan lehetne olyan átfogó kutatási feladatokat kitűzni, amelyek megoldása eleve igényli több kutatási irány képviselőinek közös munkáját?
- Miképpen lehetne a központi forrásokból származó pénzeszközökkel jobban preferálni az ilyen kutatásokat?
- Hogyan lehetne a kutatók személyes érdekelttségét (anyagit és morálist egyaránt) jobban összhangba hozni az ilyen együttműködéssel?
- Hogyan lehetne még inkább kiszélesíteni az eredményeket szintetizáló tevékenységet, amelyben a szakmai közélet széles körei lennének érdekelve?

A teljesség igénye nélkül soroltam fel néhány tényezőt. A következő időszak egyik fontos feladata lesz az ilyen és hasonló kérdésekre adandó megfelelő válasz megfogalmazása.

Mi volt a helyzet a környezetvédelmi kutatások *finanszírozása* terén, illetve mi várható a közeljövőben? Nincsen megbízható adat arról, hogy ténylegcsen mennyit is költöttünk ilyen kutatásokra a IV. és az V. népgazdasági tervben. Az OTTKT-t elrendelő minisztertanácsi határozat összesen 374 millió forintot irányzott elő a környezetvédelmi kutatási célprogramra. Azt hiszem nem tévedek nagyot, ha azt mondom, hogy ennek az összegnek legfeljebb fele került felhasználásra, elsősorban azért, mert a célprogram kidolgozása elég lassan ment végbe. Az V. ötéves tervben 130 millió forint szerepelt a kutatási célprogram szerződéseiben. Úgy tűnik, hogy ezt az összeget felhasználták. A tárcaszintű kutatási programok tényleges költségkihatásairól nincs pontos adatom. Valószínű, hogy mintegy 200–250 millió forint állt rendelkezésre.

A VI. ötéves terv teljes környezetvédelmi kutatási költségelőirányzata — az OTTKT, az OKKFT feladatok és a tárcaszintű programok — eléri a 650 millió forintot. Ez kevesebb, mint 1% az ötéves tervben valószínűleg felhasználásra kerülő K + F ráfordításokhoz viszonyítva, amely a tervek szerint kerekén 100 milliárd forint lesz.

Nem érdemes összehasonlítani egymással az egyes ötéves tervek környezetvédelmi kutatási ráfordításait, mert nem azonos statisztikai adatszolgáltatással állították össze a számsorokat. Következtetések azonban levonhatók. Az egyik ilyen következtetés az, hogy az alapvető pénzügyi fedezet rendelkezésre állt. Nyilvánvaló, hogy minden kutatóhelyen gondok és nehézségek is jelentkeztek a kutatási feladatok teljesítése és a költségek biztosítása összhangjának megteremtésekor, de ez a helyzet nemcsak a környezetvédelmi kutatásokra volt jellemző, hanem az egész hazai kutatásra és fejlesztésre.

A kutatások eredményessége

Milyen tendenciák mutathatók ki a *környezetvédelmi kutatások eredményessége* terén? Volt-e ezeknek a kutatásoknak észrevehető társadalmi hatásuk? Ha nem folytak volna ezek a kutatások, vajon észrevenné-e valaki, hogy valami hiányzik?

A fenti kérdésekre adható általános válasz véleményem szerint feltétlenül pozitív. A környezetvédelem ma már Magyarországon polgárjogot nyert. Bevonult az Alkotmányba, a politikai és gazdasági dokumentumokba, az emberek tudatába, része az oktatásnak és a nevelésnek, a hírközlésnek; visszatérő téma a köznapi beszélgetésekben. Ehhez az általános társadalmi és egyéni tudatváltozáshoz a kutatás is hozzájárult és ha nem lett volna környezetvédelmi kutatás hazánkban az elmúlt 10–12 év során, most bizonyára hiányérzetünk lenne. Természetesen jól tudom, hogy a mi környezetvédelmi tudatunk és cselekvésünk még nem az igazi és olyan hibákat is elkövetünk, amelyek elkerüléséhez még csak anyagi eszközökre sincs szükség.

A nagy általánosító értékelés mögött azonban differenciáltan rajzolódnak ki az egyes kutatási irányzatok eredményei.

Az elmúlt időszakban a legtöbb területen két megközelítési mód dominált:
— az egyik az új mérési módszerek, eljárások, műszerek kipróbálása, rutin és speciális vizsgálatokra való alkalmazhatóságuk lehetővé tétele;

— a másik mérési adatsorok gyűjtése a levegőről, a vízről, a talajról, a zajról, a hulladékokról, a biológiai objektumok szennyezettségéről.

Összehasonlíthatatlanul jobban és részletesebben ismerjük jelenleg az ország környezeti állapotát, mint tíz évvel ezelőtt.

Ennek a két kutatási irányzatnak eredményei alapozták meg az ágazati környezetvédelmi adatsorok, adatbankok kialakulását. Vagyis megteremtették az országos környezetvédelmi figyelő-észlelő rendszer létrehozásának feltételeit. Ma még nincs ilyen országos „monitoring” rendszer, de most már elkészíthető. Az Országos Környezet- és Természetvédelmi Tanács nemrégiben határozatot is hozott ennek a lépésnek szükségességéről.

Nekem úgy tűnik, hogy a viszonylag legnagyobb előrelépés a *levegőtisztaság-védelmi* kutatások terén történt. Igen színvonalas vízminőség-védelmi, talajvédelmi, közegészségügyi kutatások korábban is folytak, de a levegő szennyezettségének állapotával alig foglalkoztunk. Ezért is látszik jelentősnek és nagyoknak az előrelépés. Mindez hozzájárult az ipari üzemek, a települések, és a közlekedés tényleges szennyező hatásának felderítéséhez.

Felgyorsult az elmúlt időszakban természetvédelmi területeink növény- és állatvilágának feltárása, a tényleges értékek számbavétele és a megőrzésüket szolgáló intézkedési rendszerek tudományos megalapozása. Az állat- és növényvilág, valamint egyes hasznos mikroorganizmusok génbankjainak létrehozása, kiépítése is erre az időszakra esik.

A környezetvédelmi kutatások eredményességének egyik fokmérője, hogy *tisztább-e, egészségesebb-e Magyarországon ma a természeti és a művi környezet, mint 10 évvel ezelőtt?* Erre a provokatív kérdésre nem könnyű a válaszadás. Az okok és az okozatok is annyira összetettek, hogy nehéz szétválasztani az egyes tényezőket.

A mezőgazdasági termőterület 10 év alatt kerekén 200 ezer hektárral csökkent, de az erdővel fedett terület több, mint 100 ezer hektárral növekedett. A Balaton vízminősége ma biztosan rosszabb, mint 10 évvel ezelőtt, két nagy folyónk állapotában azonban nincs lényeges változás. A vidéki települések környékén jelenleg több nitrátos talajvizet találunk, mint korábban. Településeink nagy részén jelentősen javult és korszerűsödött a szilárd hulladékok összegyűjtése és elszállítása. A levegő szennyezettsége általában növekedett, hiszen visszatértünk sok helyen a széntüzelésre, de néhány kirívó szennyező forrást sikerült felszámolni. Javult és fejlődött természetvédelmi szolgálataink, de a nem védett területek tájképi összhatása a legtöbb helyen romlott. Települési környezetünk higiéniai állapota is javult a nagyobb városokban, de a zajszennyezés elleni, sokszor kilátástalannak tűnő harcnak még csak az elején vagyunk. A kép tehát nagyon összetett és árnyalt, visszatükröződik benne az elmúlt 10 év fejlődésének minden sikere és kudarca. Nem lehet tehát igazságos és tárgyilagos választ adni a környezetvédelmi kutatások tényleges társadalmi hatásáról a környezet korábbi és jelenlegi állapotának egyszerű összehasonlításával.

Mondhatnánk azt is, hogy e kutatások eredményei és hatásai is hozzájárultak ahhoz, hogy az elmúlt 10 évben semmilyen nagyobb környezetvédelmi krízis nem volt Magyarországon. Hiszen az 1975-ös balatoni halpusztulás csak egy kis figyelmeztető jel volt, nehogy éberségünk lanyhuljon; hiszen a keszthelyi láp madárpusztulása nem volt több, mint egy sikeresebb hétvégi vadászat eredménye egy vagy két megyében; hiszen a váci vízszennyezés is inkább elődeink bűne, mint a miénk, ha egyáltalán bűnös valaki.

Nem volt tehát igazi környezetvédelmi krízis, pedig a terhelés (pl. mezőgazdaság és a háztartások kemizálása, a közlekedés és a turizmus fejlődése, a jobban szennyező energiahordozók előtérbe kerülése) valóban növekedett az elmúlt évtizedben. Így is lehetne válaszolni, de azt hiszem, hogy ez sem megnyugtató válasz.

Az én személyes véleményem nagyon rövid, sommás és leegyszerűsített a környezetvédelmi kutatásaink eredményességét illetően. Úgy vélem, hogy az elmúlt évtized hazai környezetvédelmi kutatásának eredményei alapvetően a következő időszakban válnak társadalmi valósággá. Az elmúlt periódus egy szükségyszerű és kikerülhetetlen felkészülési, szerveződési időszak volt ahhoz, hogy valódi minőségi ugrást lehessen elérni a közeli jövőben. Kialakult egy jó képességű kutató-fejlesztő gárda, feltártuk valós helyzetünket, létrejöttek nemzetközi kapcsolataink, vannak konkrét társadalmi célkitűzéseink, az eszköztárunk is elegendő az alapvető feladatok megoldásához. Biztos vagyok benne, hogy a következő tíz esztendő az elvárás, a remény és a bizalom további beteljesülésének időszaka lesz.

Várható változások és lehetőségek

A környezetvédelmi alapkutatások, kutatások egyik fontos feladata az, hogy hosszabb időhorizontot fogjon át, és időben *jelezze* a környezet minőségében várható változásokat. Vagyis a kutatás legyen mindig a tudományos lelkiismeret előretékinítése és előrelátása. Ilyen feladat eddig is volt, de a jövőben növekedni fog ennek fontossága, mert a környezetet ért hatások és terhelések összegződnek és így fokozottabban jelentkezhetnek a kedvezőtlen tendenciák. Különösen fontos ez a *prognosztizáló funkció* a mai időszakban, amikor a gazdasági növekedési pálya nem olyan meredeken ívelő, mint korábban volt, vagyis amikor jó előre kell számba venni azokat a beruházásokat igénylő döntési alternatívákat, amelyeknél a költségek visszatérülése hosszú időbe telik.

A következő gondolat az, hogy a környezetvédelmi kutatások keretében törekedni kell a *szintetizáló tevékenység* fokozására. Ez sem új feladat, korábban is végeztünk ilyeneket. Jó példa volt erre az a szintézis, amelyet a Balaton kutatásával összefüggő korábbi eredmények alapján dolgoztak ki 1977–78-ban. Ennek a szintézisnek megállapításait 20 pontban foglalták össze és ez abban az időben nagyban segítette a regionális tervek korszerűsítését. Az ilyen munka hasonlít a házépítéshez, amikor a meglévő téglákból, gerendákból — vagyis a felhalmozódott kutatási eredményekből — épületet húznak fel. A ház minőségileg mindig több, mint a téglák és gerendák egyszerű számtani összege. Viszonylag szerény és nem látványos kutatási eredményekből is lehet megfelelő szintézis segítségével igen figyelemre méltó és hasznos ajánlásokat, intézkedési javaslatokat kidolgozni.

Az előbb említett előretékinítő kutatások, továbbá a kutatási eredményeket szintetizáló tevékenység segítségével nagymértékben hozzá lehet járulni a *regionális tervezés* korszerűsítéséhez. Ennek fontosságára ezúttal is szeretném felhívni a figyelmet. A környezetvédelmi kutatások így módon tudományosan megalapozhatják a konkrét regionális fejlesztési koncepciók, illetve tervek kidolgozását. Ez kulcsfontosságú funkció a jövőt illetően. Érvényes mindez a jövőben tervezésre kerülő valamennyi olyan egyedi nagyberuházásra, amely

jelentős hatással lehet a környezetvédelem fogalmkörébe tartozó tényezőkre. Szükséges továbbá, hogy a környezetvédelmi kutatásokat koordináló testületek öntevékenyen is lépjenek fel egy-egy kritikus régió, vagy egyedi nagyberuházási koncepció környezetvédelmi összefüggéseinek megvitatási igényével.

Szólni szeretnék a *környezetvédelem és a természeti erőforrások hasznosításának kölcsönhatásáról* is. A környezetvédelem nem csupán „passzív védekezés”, amely csak fogyasztja a költségvetést, de semmilyen gazdasági hasznot nem hoz. Vagyis a haszon esetleg az, hogy nem lesz kár. Azt hiszem, sokan egyetértenek velem abban, hogy a környezetvédelem lehetőségei ennél szélesebbek, és sok esetben hozzájárulhatnak a természeti erőforrások racionális és hosszú időre szóló hasznosításához. Elsősorban a megújítható és a részlegesen megújítható erőforrások esetében igaz ez az állítás. A vízkészlet-gazdálkodás, a talajvédelem, az erdőkkel való helyes gazdálkodás nemcsak megőrzi a természeti értékeket, hanem növeli a gazdasági hasznot is. Vagyis a környezetvédelem ily módon új termelési értéket létrehozó cselekvés alapfeltételévé válhat. A népesség egészségi állapota, munkavégző képessége is jelentősen függ a természeti és művi környezet minőségének állapotától. Az ilyen és hasonló gazdasági jellegű összefüggések további feltárása mindenképpen nagyobb figyelmet érdemel a jövőben.

Ezzel elérkeztem a zárógondolathoz. *Sajátos közgazdasági környezet várja a következő tíz évben a környezetvédelmet.* A gazdasági növekedés üteme lelassult, és most úgy tűnik, hogy gyors és radikális javulásra nincs nagy lehetőség a következő néhány évben. A kevesebb beruházás, a takarékosabb anyagfelhasználás bizonyos mértékben kedvező a környezetvédelem számára. Ennek a helyzetnek kedvezősége vagy kedvezőtlen-sége azonban erősen vitatható, hiszen környezetvédelmi beruházásra is alig van lehetőség. Gazdaságirányításunk mechanizmusa jelentősen módosult az utóbbi években és rálépünk a folyamatos reformok útjára. Előtérbe került a vállalati önállóság, csökkent a központi irányítás, a termelő vállalatok megítélésének alapvető tényezője lett az eredményesség, a jövedelmezőség, a versenyképesség. Ilyen körülmények között a környezetvédelem, és különösen a természetvédelem költségei súlyos gazdálkodási terheket róhatnak a vállalatokra, üzemekre. Új konfliktus helyzetek alakulnak ki ezen a területen. Nem szabad önámítónan megnyugtanni magunkat, hogy szép szóval, meggyőzéssel, a tudat formálásával, esetleg szigorú központi utasításokkal vagy kizárólag bírságolásokkal megoldhatjuk ezt a problémát. Valószínűleg többre is lesz szükség, mégpedig olyan gazdasági ösztönző, szabályozó és preferencia rendszerre, amely nemcsak az érzelmeik, hanem az érdekek alapján is létrehozza a dinamikus egyensúlyt a környezet- és természetvédelem és a gazdálkodás között. Mielőbb el kell kezdeni az olyan kutatómunkát, amely gazdasági mechanizmusunk új vonásainak fényében feltárja az ellentétek, feszültségek helyzetét és okait, majd ezek ismeretében olyan komplex javaslatokat dolgoz ki, amelyek érvényesülése esetén minimálisra csökkenhetne a konfliktusok száma. A természetvédelem jövője függhet attól, hogy *tudunk-e idejében előrelépni* ezen a téren, megelőzve az irreverzibilis folyamatok kialakulását. Nagy szükség van a kedvező tapasztalatok összegyűjtésére és az olyan vállalati, üzemi szakemberek véleményének, javaslatainak ismeretére, akik pozitív és követendő példákat mutathatnak fel a különböző érdekek harmonikus összehangolásával is. Ne késlekedjünk az ilyen kutatási feladatok kitűzésével, és főleg ne higgyük azt,

hogy a jelenlegi jogi- és közgazdasági szabályozórendszer elegendő biztosítékot ad a nagyobb gondok elkerülésére.

*

Tíz évvel ezelőtt Stockholmban jelentős ajánlásokat fogalmaztak meg a nemzeti tudományos élet környezetvédelmi politikájának alakításához. Az értekezlet irányelvei között szerepelt az is, hogy a tudomány segítse elő a környezetvédelmi problémák megoldását. Világszerte kialakultak a nemzeti környezetvédelmi kutatási tervek és programok, elkezdődött a nemzetközi tudományos együttműködés is.

Hazánkban az elmúlt tíz évben megteremtődtek az anyagi és szellemi feltételek a hatékony környezetvédelmi kutatás számára. Nem a nulláról indultunk tíz évvel ezelőtt, hanem támaszkodtunk a meglévő kutatási bázisra. Terveink, elképzeléseink menet közben módosultak, finomodtak és alkalmazkodtak az új körülményekhez és feladatokhoz. Nagy módszertani fejlődés van kutatásaink eszköztárában. Kutatóink szemlélete ma sokkal szélesebb, nagyobb horizontot fog át és több összefüggést vesz figyelembe mint korábban. Környezet- és természetvédelmi alapkutatásaink döntő többsége a sajátosan magyar kutatási feladatokkal függ össze, amelyeket nekünk kell feltárni, mert más nem teszi meg helyettünk. Alkalmazott kutatásaink figyelembe veszik gazdasági fejlődésünk adottságait, a közvetlen termelési érdekeket, továbbá a lakosság jólétéhez, az állampolgárok egészségéhez szükséges környezeti igényeket.

Az elkövetkező esztendőök mindig bonyolultabbak, mint a korábbiak. Valószínűleg így lesz ez az előttünk álló tíz évben is.

Kitüntetések

Az Elnöki Tanács *Szabó Imrének*, az MTA Kossuth-díjas rendes tagjának, az Állam- és Jogtudományi Intézet tudományos tanácsadójának kiemelkedő tudományos és oktató-nevelő munkássága elismeréseként, 70. születésnapja, valamint nyugállományba vonulása alkalmából a *Magyar Népköztársaság Zászlórendjét* adományozta. A kitüntetést november 25-én *Losonczi Pál*, az Elnöki Tanács elnöke nyújtotta át a Parlamentben.

Az Elnöki Tanács *Kozma Lászlót*, az MTA rendes tagját 80. születésnapja alkalmából, a híradástechnika terén kifejtett munkásságáért, továbbá a műszaki felsőoktatás szervezése, irányítása és továbbfejlesztése érdekében végzett tevéységéért, élete munkásságának elismerésül a *Szocialista Magyarországi Érdemrenddel* tüntette ki.