

A tudományos együttműködés új dimenzióit tárja fel a 6. Keretprogram

Az Európai Kutatási Tér (ERA) és a keretprogramok

Az innováció elősegítése, a versenyképesség és a foglalkoztatottság növelése, továbbá a társadalmi kohézió és a fenntartható gazdasági növekedés biztosítása érdekében a Bizottság 2000. januárjában javaslatot tett az Európai Kutatási Tér létrehozására a következő indokok alapján:

- A kommunikációs tudományok és az információtechnika (IT) egyre nagyobb szerepet játszik az európai gazdaság versenyképességének fenntartásában, megerősítve a kontinens társadalmi modelljeit és javítva az emberek életminőségét.
- Az elmúlt néhány évben ígéretes lehetőségekkel kecsegtető áttörés következett be az élettudományok területén. A 21. század hajnalán nagy kihívást jelent a tudomány számára az emberi és más élő szervezetek genomjának megismerése és gyógyászati jellegű befolyásolása, ami alapvetően érinti a közegészségügyet, valamint a biotechnológiával foglalkozó iparágakat.
- Nagy kihívásokkal néz szembe maga az Európai Unió is, mivel a globális versenytársak hatalmas erőfeszítéseket tesznek a tudomány és a technika fejlesztésére. Elég itt csak arra utalni, hogy az Egyesült Államok - az elmúlt évtized egyenletes növekedését követően - 2001-ben több, mint 9%-al növelte a kutatásra fordított pénzügyi forrásokat.
- A BSE-válság és az élelmiszerbiztonságot érintő számos más súlyos probléma felmerülése arra utal, hogy a jövőben az Európai Uniónak olyan új kihívásokkal kell szembe néznie, amelyek jelentős hatást gyakorolnak a gazdaságra, a társadalomra és az emberek mindennapi életére. Egyedül a tudomány eszközei lehetnek alkalmasak arra, hogy eredményesen szálljunk szembe ezekkel a kihívásokkal.
- Égető és elodázhatatlan kérdésként merül fel korunkban a fenntartható fejlődés biztosítása, ami immár politikai prioritássá lépett elő Európában. A fenntartható fejlődés lehetőségei csak sok tudományág és szakterület együttműködésével, tehát kizárólag nemzetközi és interdiszciplináris megközelítéssel alakíthatók ki.

Mérlegelve a fenti indokokat, a Bizottság javaslatát a 2000. tavaszán Lisszabonban megtartott Európai Tanács elfogadta, majd számos más magas fórum is jóváhagyta; ezáltal lehetővé vált a kutatási erőfeszítések és

kapacitások olyan mértékű integrálása, amelyre még nem volt példa a történelemben. Az EU jelenlegi tagállamain kívül elengedhetetlenül fontos a jelölt országok bátorítása arra, hogy ők is teljes erővel csatlakozzanak a közös kutatási projektekhez, ezzel is elősegítve az EU dinamikus bővítését. Az első lépések már megtörténtek: összehasonlították és egyeztették egymással az egyes országok kutatási és innovációs politikáját, feltérképezték a legnagyobb szakmai kiválósággal rendelkező intézményeket, és meghatározták a kutatói mobilitás útjában álló akadályokat. Az egész Európára kiterjedő ERA projekt koordinálása elsősorban természetesen az EU-ra hárul, amely jogi eszközökkel (nevezetesen a kutatási keretprogramok révén) gondoskodik a tagállamok és a csatlakozásra váró országok tudományos kapacitásainak bevonásáról, megteremtve a konzorciumok létrejöttének technikai és pénzügyi feltételeit.

A Hatodik Keretprogram

Az EU Kutatási, Technológia-fejlesztési és Demonstrációs Keretprogramjai az együttműködés kialakítására és annak pénzügyi támogatására helyezik a fő hangsúlyt. A 2000. év végén a Bizottság 2001/0053 (COD) számon javaslatot dolgozott ki egy Európai Parlamenti és Tanácsi Határozatra a Közösség 2002-2006. évekre szóló Kutatási Keretprogramjára, melynek elsődleges célja az Európai Kutatási Tér (ERA) megvalósítása. A határozati javaslat leszögezi, hogy a Keretprogram az EU tagállamokon kívül - az Európai Megállapodások alapján - nyitva áll a közép- és kelet-európai jelölt országok, illetve a vonatkozó kétoldalú egyezmények alapján más államok (Ciprus, Izrael, Málta, Svájc és Törökország) előtt is. Az új Keretprogram célja a nemzeti, regionális és Európa-szintű innovációs kezdeményezések ösztönzése és koordinálása, továbbá a tudományos-technikai színvonal emelése, különös tekintettel a csatlakozásra váró országokban. A Hatodik Keretprogram a következő három fő alapelvre épül:

- az erőfeszítéseket azokra a korlátozott számú kutatási területekre (prioritásokra) koncentrálja, ahol a befektetések a lehető legnagyobb eredményeket hozzák;
- a különféle tevékenységek meghatározása aszerint történik, hogy minél erősebb kapcsolatok jöjjenek létre a nemzeti, a regionális és az európai szintű kezdeményezések között, ezáltal biztosítva a kontinensen folyó kutatások strukturáltságának elmélyítését;
- a gyakorlati megvalósítás egyszerűsítése és karcsúsítása az elhatározott intervenciós módszerek és a jövőben kialakításra kerülő decentralizált menedzsment eljárások segítségével.

Az első alapelvben említett hét prioritás a következő: 1. egészségügyi célú genetikai és biotechnológiai kutatások; 2. az információs társadalom kiépítése; 3. nanotechnológiák kidolgozása, intelligens anyagok és új termelési eljárások; 4. repülés- és űrtudomány; 5. élelmiszerbiztonság és az egészségügyi kockázatok; 6. fenntartható fejlődés és a globális mértékű csere; 7. állampolgárság és kormányzás az európai tudás alapú társadalmakban.

Mint látható, a Hatodik Keretprogram az Európai Kutatási Tér gyakorlatban való megvalósítására irányul, hogy korunk tudománya eredményesen vehesse fel a harcot az új évszázad kihívásaival, biztosítva ezáltal az európai polgárok számára az életminőség lehető legmagasabb szintjét. Olyan nagyvolumenű és széleskörű integrált projektek kivitelezésére kerül sor, amelyek igen jelentős anyagi erőforrásokat mozgósítanak pontosan meghatározott célok megvalósítására, elsősorban a termékek és a gyártási folyamatok modernizálása érdekében. Nagy figyelmet fordítanak az ún. kiválósági hálózatok létrehozására is, amelyek a különböző európai régiókban meglevő élenjáró kutatási kapacitások tartós „összehozására” irányulnak bizonyos közös tevékenységek lefolytatása céljából. Ha ezt maradéktalanul sikerül elérni, akkor igen jelentős szellemi tőkét egyesítő „kiválósági központok” jönnek majd létre. A program keretében ugyancsak nagy erőfeszítéseket tesznek az eredmények népszerűsítésére és a törvényhozókkal való megismertetésére, hogy ezáltal is hozzájáruljanak a jogalkotási munka hatékonyságának javításához. Magyar szempontból különösen érdekes, hogy a Hatodik Keretprogram - elődjéhez hasonlóan - nagy figyelmet szentel a jelölt országok minél szélesebb körű bevonására, ösztönözve a régiók közötti együttműködés kibontakozását.

Az Európai Kutatási Fórum

A Hatodik Keretprogram előirányzatainak megismertetésére és a közép-kelet-európai régió potenciális tudományos partnerei közötti közvetlen eszmecsere elősegítésére a magyar Oktatási Minisztérium - a megfelelő francia társszervekkel együttműködve - 2002. április 25-én és 26-án kétnapos Európai Kutatási Fórumot rendezett a Budapesti Kongresszusi Központban, illetve a MERCURE Hotelben. Az információ átadáson és a hálózatépítésen túlmenően a rendezvény célja elsősorban az EU felvételre váró országok tudományos intézményeinek és egyes kutatóinak rövid bemutatkozása volt, melynek során a felszólalók 5-10 percben ismertethették jelenlegi kutatási tevékenységüket és szakmai érdeklődési körüket. A plenáris ülés elnökségében foglalt helyet Szabó Gábor, az OM helyettes államtitkára; Hubert Curien, a Francia Tudományos Akadémia elnöke;

Jean-David Malo a brüsszeli DG VI. (Kutatási Főigazgatóság) részéről; Dominique de Combles de Nayves, budapesti francia nagykövet; Alain Costes, a francia Kutatási Minisztérium főosztályvezetője és Philippe Carlevan, a budapesti Francia Nagykövetség tudományos és technológiai attaséja.

Először a házigazda szerepében Szabó Gábor, az Oktatási Minisztérium kutatás-fejlesztési helyettes államtitkára röviden áttekintette és értékelte Magyarország részvételét az európai kutatásban. Emlékeztetett rá, hogy az 1990-es évek elején nehéz idők jártak a hazai kutatás-fejlesztésre: nem csak a K+F kiadások GDP-hez viszonyított részaránya csökkent, hanem maga a GDP is. Mára már szerencsére megváltozott a helyzet: a 2001. évi terv a GDP 1,1 %-át juttatta a kutatás-fejlesztésnek, de az évek múlásával ez az arány tovább növekszik; 2002-re 1,5 % a cél, 2006-ig elérjük a 2 %-ot (ez a jelenlegi EU-átlagnak felel meg), 2010-re pedig realitássá válik a 3 % elérése is. Növelni kell azonban az ipar hozzájárulását, hiszen Európában is ez a tendencia érvényesül: távlati célunk az, hogy a K+F ráfordítások 2/3 része az ipari szektortól származzék. Gondoskodni kell az eredmények gyakorlati hasznosításáról, de az alkalmazott kutatások mellett az alapkutatások támogatását sem szabad elhanyagolni. A magyar kormány adókedvezménnyel kívánja előmozdítani az ipar és a kutatás jobb kapcsolatának kialakulását: a hazai vállalatok a K+F kiadásaik 200 %-át levonhatják a társasági adó alapjából. A támogatások szétaprózódását elkerülendő azonban a Nemzeti K+F Program keretében 350 ezer Euróban szabtuk meg a támogatás alsó szintjét; elsősorban tehát a konzorciumok létrehozása a cél.

Mint a fentiekből látható, Magyarországon a következő filozófia érvényesül: a kutatás-fejlesztés nem luxus, hanem a gazdasági stratégia életfontosságú része, a jövőbe eszközölt befektetés. Olyan független K+F politika kialakítására van szükség, hogy az Európai Unióhoz való csatlakozásunkat követő együttműködés minden fél számára előnyös legyen. Magyarország részvétele az 5. Keretprogramban igen sikeresnek tekinthető: a magyar pályázók összesen kb. 60 millió Euró támogatást kaptak, ami durván megfelel a hozzájárulásként befizetett összegnek (az első három évben, 1999. és 2001. között az EU csökkentett hozzájárulást biztosított számunkra). A lehetőségekkel a jövőben is élni kívánunk, különös tekintettel a kis- és közepes vállalatok termelési feltételeinek javítására. Feltétlenül részt fogunk venni a 6. Keretprogramban, potenciális partnereink is erre számítanak. Amikor megkapjuk Brüsszelből a vonatkozó dokumentumokat, Magyarország kész az Egyetértési Nyilatkozat aláírására a 6. Keretprogramban való részvételről.

A külföldi felszólalók közül elsőként Dominique de Combles de Nayves, budapesti francia nagykövet köszönetet mondott a magyar kormányoknak a konferencia megszervezéséért hangsúlyozva, hogy Franciaország stratégiai jelentőséget tulajdonít e találkozóknak. A gazdasági fejlődés legdinamikusabb motorja a sokarcúság (diverzitás), ezért a kutatás területén is ennek a szemléletnek kell érvényesülnie.

A többi külföldi előadó hangsúlyozta, hogy a 6. Kutatási Keretprogram az előzőhöz képest két jelentős újdonsággal rendelkezik: egyrészt küszöbön áll az Európai Unió bővítése, másrészt pedig reális célkitűzéssé vált az Európai Kutatási Tér (ERA) megalkotása. Jelenleg az EU-ban 15 nemzeti K+F politika plusz egy közösségi szintű keretprogram létezik; a párbeszéd nem mindig jellemző! Nagy hangsúlyt kap tehát a koordináció, amit az ERA létrehozása biztosít. Szükség van továbbá az európai kutatási erőfeszítések strukturálására a prioritást élvező területek szerint, illetve a nemzeti, a regionális és az európai szintű erőfeszítések összehangolására. Mindezeket leghatékonyabban az Európai Kutatási Tér létrejötte fogja biztosítani. Szükséges természetesen a kooperációs kapcsolatok kiépítése az Európán kívüli országokkal is. A tudáson alapuló gazdaság megteremtése a hálózatok kialakítása mellett szükségessé teszi egy új mérnöki modell létrehozását, továbbá az ipar közvetlen bevonását is a kutatásokba a 21. század követelményeinek megfelelően. Ennek kulcsszavai: az európai szintű szemlélet, a kutatás és az innováció. A tudományok fejlesztése mellett azonban soha nem szabad megfélemlíteni az etikáról sem (ez szintén újszerű követelmény). Jean-David Malo, a brüsszeli VI. (Kutatási) Főigazgatóság képviselője felhívta a jelenlevők figyelmét a kis- és közepes méretű vállalatok kiemelt támogatásának szükségességére, hogy létrejöjjön saját tudományos kapacitásuk, illetve együttműködhetnek a laboratóriumokkal vagy más kutatási intézményekkel. Erre a célra a 6. Kutatási Keretprogram költségvetésének legalább 15 %-át kell elkülöníteni.

A délutáni órákban a Fórum a 6. Kutatási Keretprogram prioritásainak sorrendjében megszervezett szekciókban folytatta munkáját, ahol az egyes kelet- és közép-európai egyetemek, kutatóintézetek, laboratóriumok és más tudományos intézmények ismertették jelenlegi kutatási projektjeiket, így segítve elő a konzorcium építést, illetve az Európai Kutatási Tér kialakítását. A továbbiakban - saját érdeklődési területünknek megfelelően - az 5. számú prioritással foglalkozunk kissé részletesebben.

Az élelmiszerek minősége és biztonsága

Vitaindító előadásában Somogyi Zoltán, az Oktatási Minisztérium főosztályvezetője a következők szerint határozta meg a vonatkozó prioritás várható összetevőit:

1. Az élelmiszerekkel kapcsolatos betegségek járványtana (epidemiológia) és a genetikai fogékonyság.

A legfontosabb kockázati tényezők meghatározása, a genetikai háttér és az élelmiszer anyagcsere kapcsolata, továbbá egy EU adatbázis kialakítása.

2. Az élelmiszerek emberi egészségre gyakorolt hatása (pl. új termékek, biogazdálkodás, genetikailag módosított szervezetek, funkcionális élelmiszerek).

Az egészségvédő étrend kialakításának tudományos alapjai, az anyagcsere folyamatok jobb megértése, továbbá új, az emberi egészségre pozitívan ható élelmiszerek kifejlesztése.

3. Nyomonkövethetőség az élelmiszerlánc teljes hosszában.

Új technológiák és módszerek kifejlesztése, amelyek lehetővé teszik a teljes nyomonkövethetőséget a nyersanyagoktól a kész élelmiszerekig; ezáltal a fogyasztói bizalom növelése.

4. A vegyi szennyezések és a kórokozó mikroorganizmusok elemzése és kimutatása.

A takarmányok és az élelmiszerek kontrollja, pontos adatok a kockázatelemzéshez, továbbá megbízható és költséghatékony mintavételi és mérési stratégiák kidolgozása, majd azok pontosítása, validálása és harmonizálása.

5. Biztonságosabb, hatékonyabb és környezetbarát termelési eljárások eredményeként változatosabb és egészségesebb élelmiszerek, továbbá funkcionális élelmiszerek előállítás.

Az innovatív technológiák (organikus termelés, genetikai engineering) fokozott felhasználása.

6. Az állati takarmány hatása az emberi egészségre.

A takarmányozás szerepe az élelmiszerbiztonság alakulásában, a nemkívánatos alapanyagok felhasználásának kiküszöbölése, alternatív takarmányforrások feltárása.

7. Az emberi egészség környezeti rizikófaktora

A káros környezeti tényezők és azok hatásmechanizmusának tisztázása, az élelmiszerláncra gyakorolt hatás, az emberek kitettsége, illetve a kockázat csökkentése.

Az élelmiszerek minőségének és biztonságának kérdése szervesen kapcsolódik a 6. Kutatási Keretprogram többi prioritásához; így például a nyomonkövethetőség feltételezi az információ technológia további

fejlődését és gyakorlati alkalmazását. A genetikailag módosított szervezetek kialakításánál nagy gondot kell fordítani a fenntartható fejlődésre és az ökoszisztémák sérülékenységre. A gyártás és a hulladékkezelés eljárásainak fejlesztése pedig elválaszthatatlan a nanotechnológiák bevonásától és az új környezetbarát módszerek kidolgozásától. Mindezek világosan mutatják a megközelítés filozófiájának változását: amíg ugyanis az 5. Keretprogram elsősorban a probléma megoldásra koncentrált, addig a 6. Keretprogramban már a fogyasztói igények proaktív kielégítésén van a hangsúly.

A bevezető előadást követően az élelmiszerbiztonság és -minőség kérdésében érintett intézmények képviselői ismertették röviden a folyamatban levő projektjeiket, amik jó kiindulási alapként szolgálhatnak a jövőbeli együttműködéshez. A francia Institut National de la Recherche Agronomique például kiváló minőségű, a kártevőkkel és a betegségekkel szemben ellenálló gyümölcsfélék kinemesítésén munkálkodik, amelyek jól beleillenek egy fenntartható mezőgazdaság kereteibe. A prágai Élelmiszerkutató Intézet cukorbeteg és más érzékeny fogyasztói rétegek számára fejleszt ki speciális élelmiszereket. A prágai egyetem ún. farmaceutikumok, azaz gyógyhatású élelmiszerek előállításán dolgozik, különös tekintettel a keverési és szétválasztási technológiákra. Az ugyancsak Prágában működő Vegyipari Technológiai Intézet (ICT) szintén az élelmiszerek minőségének javításán fáradozik, miközben szem előtt tartja az emberek tápanyag igényének optimális kielégítését. Foglalkoznak továbbá az érzékszervi minőség javításával és toxikológiai kérdésekkel is. A budapesti MicroVacuum Ltd. különböző integrált optikai bioszenzorokat fejleszt ki. Legújabb termékük egy olyan felületi szenzor, amely képes kimutatni az abszorbeált molekulák mennyiségét, számos alkalmazást téve lehetővé ezáltal az alapkutatásban. A Szlovák Tudományos Akadémia alá tartozó kutatóintézetek igen sokféle élelmiszeres témával foglalkoznak, ami közül kiemelésre kívánkozik a pektolitikus enzimek kutatása, a szénhidrátok hő hatására bekövetkező átalakulása az élelmiszerek feldolgozása során, a takarmányok és az élelmiszerek biztonságának értékelése és javítása, a funkcionális takarmányok, új kultúrák bevonása egy fenntartható mezőgazdasági termelésbe, végül a fejlett biotechnológiai módszerek alkalmazása és az élelmiszerek besugárzása.

Csak remélni tudjuk, hogy a kétnapos bemutató rendezvény nagyban hozzájárul a potenciális partnerek közötti konkrét együttműködés kialakulásához egy mind inkább egységessé váló Európai Kutatási Térben, amihez pénzügyi támogatást és egyéb segítséget nyújt a 2002-ben meginduló 6. Kutatási Keretprogram.

Várkonyi Gábor