

Meskó Attila

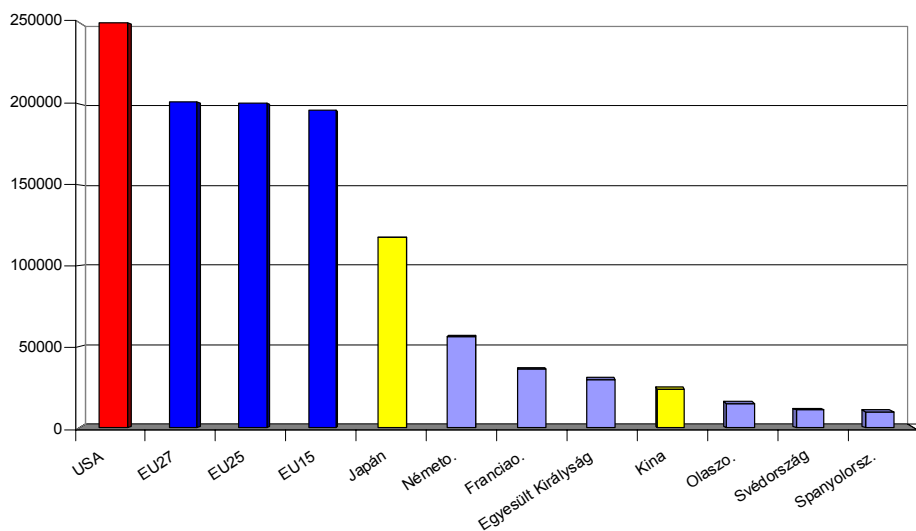
Az Akadémia és az akadémiai reform*

Bevezetés

A Magyar Tudományos Akadémia helyzete nem választható el az Európai Unió, illetve ezen belül Magyarország helyzetétől. Emiatt az első részben vázolom az Európai Unió helyzetét a nemzetközi versenyterben, és Magyarország lehetőségeit az európai kutatási térségben. Logikusan következik ebből, hogy a következő részben az Unió 2007-ben kezdődő 7. Keretprogramjáról esszen szó. Ezt követi a Magyar Tudományos Akadémia 2006. évi tevékenysége, ennek részeként az akadémiai reform eddigi lépéseinek és eredményeinek összefoglalása.

Az Európai Unió a nemzetközi versenyterben

A jelenleg ismert legújabb adatok a 2005. évre vonatkoznak. Az ebben az évben kutatásra és fejlesztésre fordított összegeket az 1. ábrán mutatom be. Az adatok millió euróban vannak megadva. Az Egyesült Államok K+F ráfordítása megha-

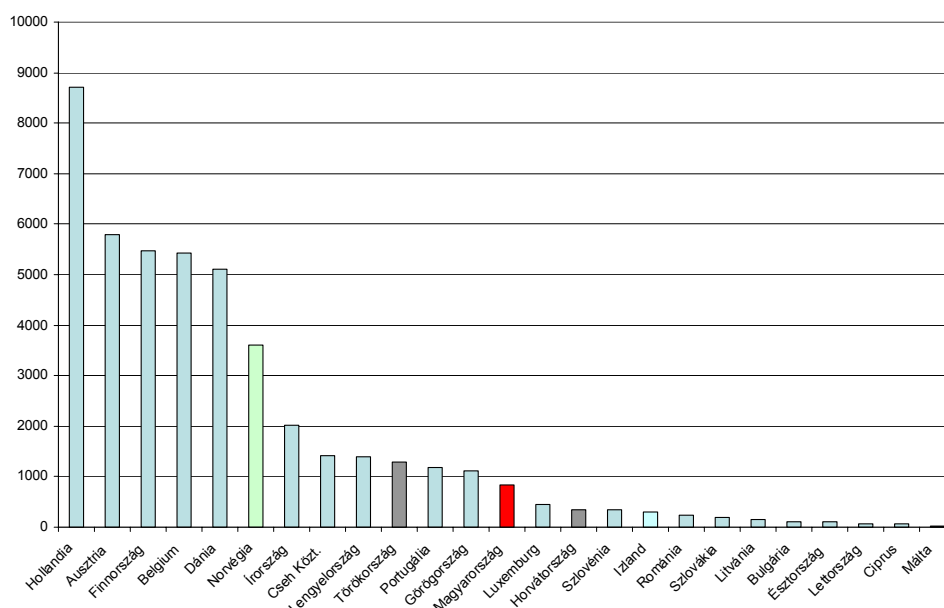


1. ábra. Kutatásra fordított összegek millió euróban

* A dolgozat az MTA Debreceni Területi Bizottsága 2007. február 15-i közgyűlésén, Lipták András elnök felkérésére tartott előadás szerkesztett változata.

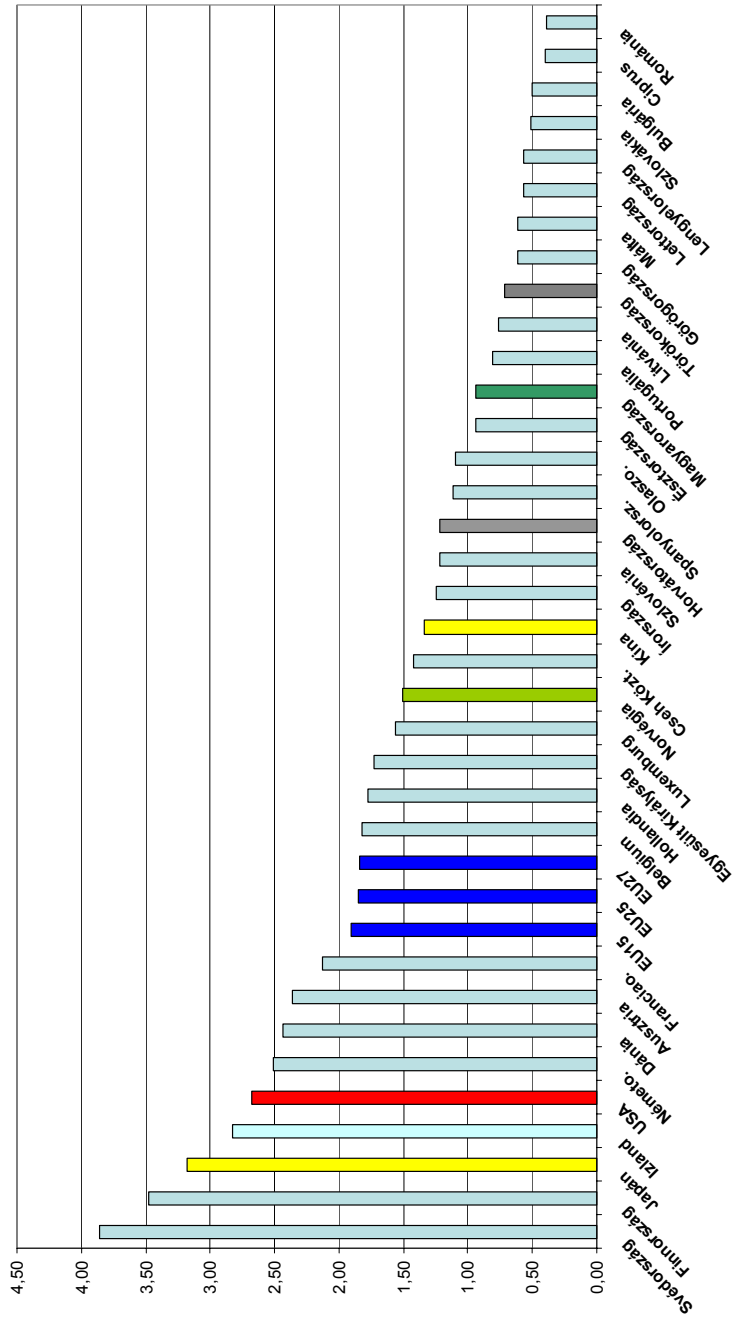
ladta a 250 milliárd eurót, az Európai Unió 27 államának ráfordítása ennek csak 4/5 része. Az is jól látszik, hogy ezt a „rég” 15 állam adja, hiszen alig van különbség az EU 27, az EU 25 és az EU 15 között. A harmadik helyen Japán áll 10 milliárd eurót meghaladó értékkel. Németország, Franciaország és az Egyesült Királyság még megelőzi Kínát, de nagyon valószínű, hogy néhány éven belül Kína már a negyedik helyen lesz, mert ott a növekedési ütem évi 20%. Említésre méltó az is, hogy a gazdasági növekedés ütemének mintegy duplája a K+F bővülése. Olaszország, Svédország és Spanyolország már jelentősen elmaradnak az abszolút értékeket illetően. Más kép adódik, ha az országok GDP-jéhez viszonyítjuk a kutatásra és fejlesztésre szánt összegeket.

A 2. ábra a további országok adatait mutatja be, ezen már Magyarország is szerepel. A függőleges tengely skálázása más, ezért az előző ábrán Magyarország adatát nem lehetett volna megjeleníteni. Hollandia meghaladja a 8 milliárd eurót, és említésre méltó, hogy a velünk közel azonos lakosságú Ausztria, Belgium és Dánia ráfordítása, de még a jóval kisebb Finnországié is 5 milliárd euró felett van. Magyarország valamivel kevesebb mint 1 milliárd eurót (913 milliót) szánt ebben az évben K+F-re.



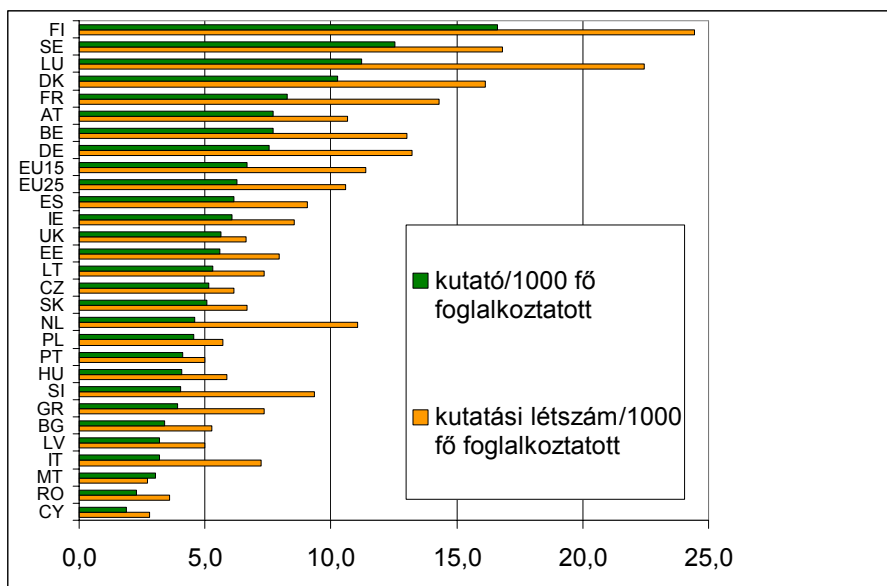
2. ábra. Kutatásra fordított összegek millió euróban

A 3. ábra a GDP százalékában adja meg a kutatásra és fejlesztésre fordított összegeket. Itt az országok sorrendje – természetesen – más, de Japán, az Egyesült Államok és az EU itt is az élmezőnyben vannak. Svédország és Finnország áll az élen messze 3% feletti ráfordítással. Némileg meglepő Izland negyedik helyezése. Magyarország jelentősen lemaradva, 1%-nál kevesebb értékkel szerepel.



3. ábra. Kutatásra fordított összegek a GDP %-ában

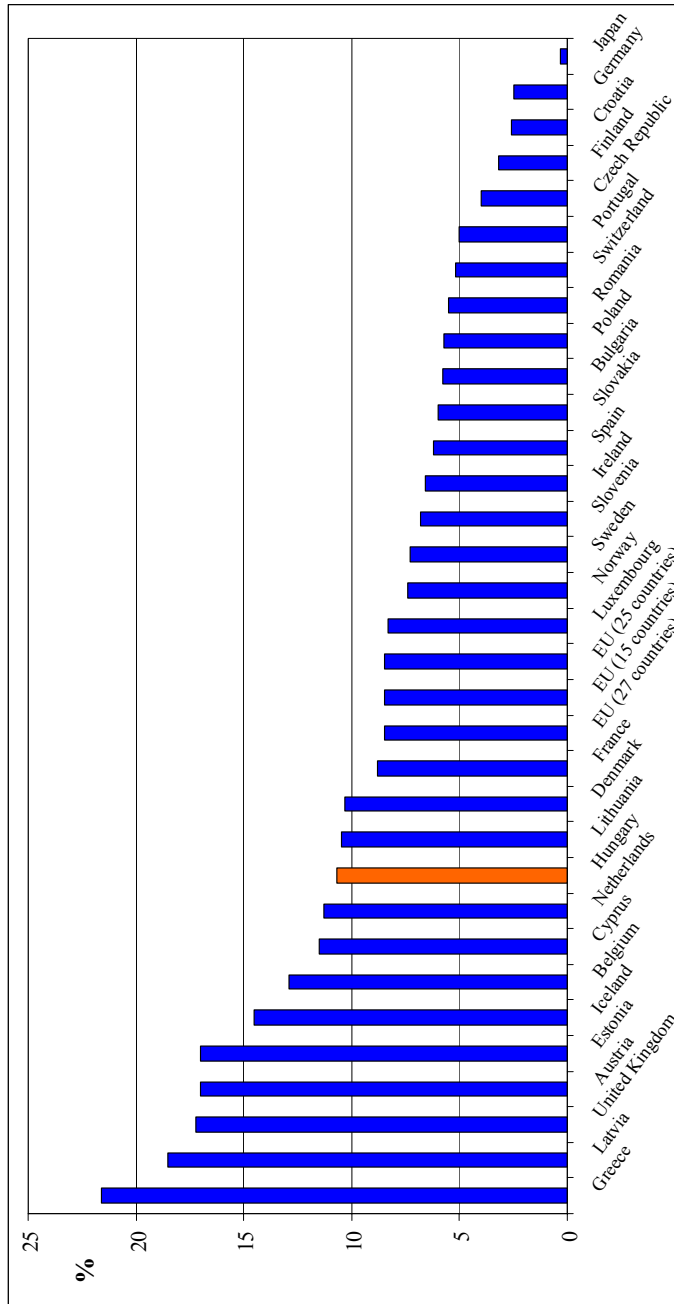
A kutatók száma is lényeges adat, hiszen minden kutatásban – különösen interdiszciplináris vagy nagy berendezéseket használó kutatásokban – el kell érni egy kritikus létszámot. Az 1000 fő munkavállalóra eső kutatók, illetve az 1000 főre eső, a kutatásban foglalkoztatottak létszámát a 4. ábrán láthatjuk. Az ábra a 2004. évre vonatkozik, és csak az Európai Unió 27 országát mutatja be. Itt is vezet Finnország és Svédország. Finnországban az 1000 fő munkavállalóra eső kutatók száma meghaladja a 16-ot, és a kutatásban foglalkoztatottak (kutatók és a munkájukat segítő dolgozók) száma megközelíti a 25-öt. Az EU 15 adatai kerekítve 7 és 11, Magyarországé 4 és 6. Versenyképességünkhöz néhány év alatt nagyjából meg kellene duplázni a létszámot.



4. ábra. Kutatási létszámadatok az Európai Unió országaiban

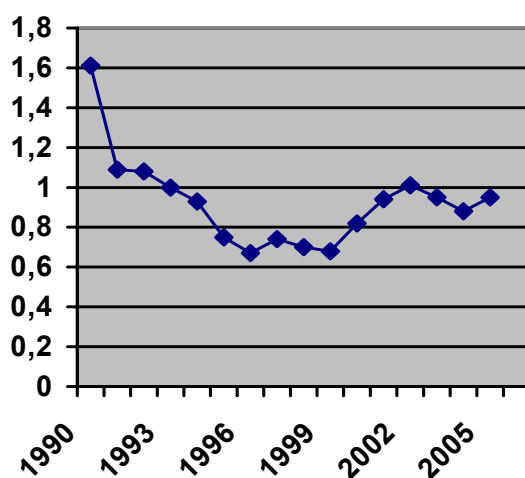
Viszonylag jól állunk a külföldi források hasznosításában, mert Magyarország ebben meghaladja a 10%-ot (5. ábra). Ebben a multinacionális vállalatok hazánkba telepített kutató kapacitásai ugyanúgy benne vannak, mint az EU pályázatainak elnyert kutatási összegek.

Az Európai Unió összesített GDP-jének mintegy 1,85%-át fordítja K+F-re, és ennek mintegy fele ered a versenyszférából. A kutatók száma közelítőleg 1,4 millió. Már említettem a nagyon gyorsan fejlődő Kínát, de további ázsiai versenytársak is vannak. Dél-Korea ráfordítása máris 3% körüli, és ennek háromnegyede a versenyszférából ered. Az EU nem elégedett a jelenlegi értékekkel. Célkitűzés a 3% elérése, és a kutatók számának mintegy 50%-os emelése.



5. ábra. Külföldi források a K+F ráfordításokban

Magyarország K+F ráfordítása a GDP %-ában 1990-től 1,6%-ról gyorsan csökkent 1996-ig, amikor alig haladta meg a 0,6% értéket, majd kisebb növekedés után 1999-ben újból az 1996 évi szintre esett vissza. 2002-ben emelkedett ismét 1% fölé, de azóta 0,9% és 1% között mozog (6. ábra). Az egy kutatóra eső ráfordítás az Európai Unió régi tagállamai (EU 15) átlagának nagyjából harmada. Versenyképességünk javításához mind a kutatói létszámot, mind az egy kutatóra eső ráfordítást növelni kell.



6. ábra. A hazai K+F ráfordítások a GDP %-ában

Az Európai Unió 7. Keretprogramja

Az Unió 1984-től indította kutatási keretprogramjait. Az erre a célra szánt összegek fokozatosan növekedtek. 2006-ig a keretprogramok négy éves időtartamúak voltak, a 7. Keretprogram azonban a 2007–2013 időszakot fogja át, és a kutatásra szánt összeg jóval nagyobb az eddigieknél, összesen 50,5 milliárd euró. Ezt az 5 éves, 2007–2011 közötti időszakra tervezett EURATOM program 2,751 milliárd euróval egészíti ki. Ezért jelenik meg sok helyen – kissé pontatlanul –, hogy a 7. Keretprogram 53,2 milliárd eurót mozgósít a K+F szféra működésére. Az összeg az Európai Unió költségvetésének nagyjából 4%-a.

A 7. Keretprogram négy nagyobb egysége a következő (milliárd euróban) és összege, amely további tételeket is tartalmaz:

Cooperation (Együttműködés)	32 413
Ideas (Ötletek)	7 510
People (Humán erőforrás)	4 750
Capacities (Háttér építés)	4 097
Összesen	50 521

A legnagyobb, a teljes tervezett összeg mintegy 2/3-át adó „együtműködés” felosztása (szintén milliárd euróban):

ICT (információ és kommunikáció)	9 050
Health (egészség)	6 100
Transport (szállítás)	4 160
Nano-science (nano-tudomány)	3 475
Energy (energia)	2 350
Environment (környezet)	1 800
Food (élelmiszer)	1 935
Space (űrkutatás)	1 430
Security (biztonság)	1 400
Social sciences (társadalomtudományok)	623

A program részletei a http://cordis.europa.eu/fp7/cooperation/home_en.html helyen található.

Az ötletek (ideas) programot a nemrégén létrehozott Európai Kutatási Tanács (ERC) irányítja. A Tudományos Tanács 22 tagú, munkáját külön szervezet segíti. Bármilyen témában kutatói érdeklődéssel vezérelt, alap kutatás jellegű javaslatokat várnak, hangsúlyt helyezve a multidiszciplináris kutatásokra. A pályázókat elsősorban a tudományos kiválóság alapján ítélik meg. Az indulás évében a fiatal – a PhD megszerzése után maximum 10 éve dolgozó – kutatók jelentkezését várják („starting independent research grant”). Összesen 200 pályázót kívánnak támogatni a teljes összeg mintegy harmadából. A következő években már életkori határ nélkül lehet pályázni (ez az „advanced investigator grant”). A támogatás: évente 100 ezer és 400 ezer euró között lehet, amit maximum 5 évig folyósítanak. A bírálat a megszokott „peer review” értékelésen és 15 panelen alapul.

Az érdeklődők bővebben a http://cordis.europa.eu/fp7/ideas/home_en.html helyen tájékozódhatnak.

A harmadik nagy egység, a humán erőforrás fejlesztése (people), célja a fiatalok bevonása a kutatásba, és a legjobb kutatók megtartása Európában, valamint Európa vonzóvá tétele (nem európai) kutatók számára. Alapoz a sikeres Marie Curie Programra, kiegészítve azt a tapasztalt kutatók munkalehetőségeinek bővítésével, az ipari-akadémiai együttműködés javításával és a nemzetközi kapcsolatok bővítésével.

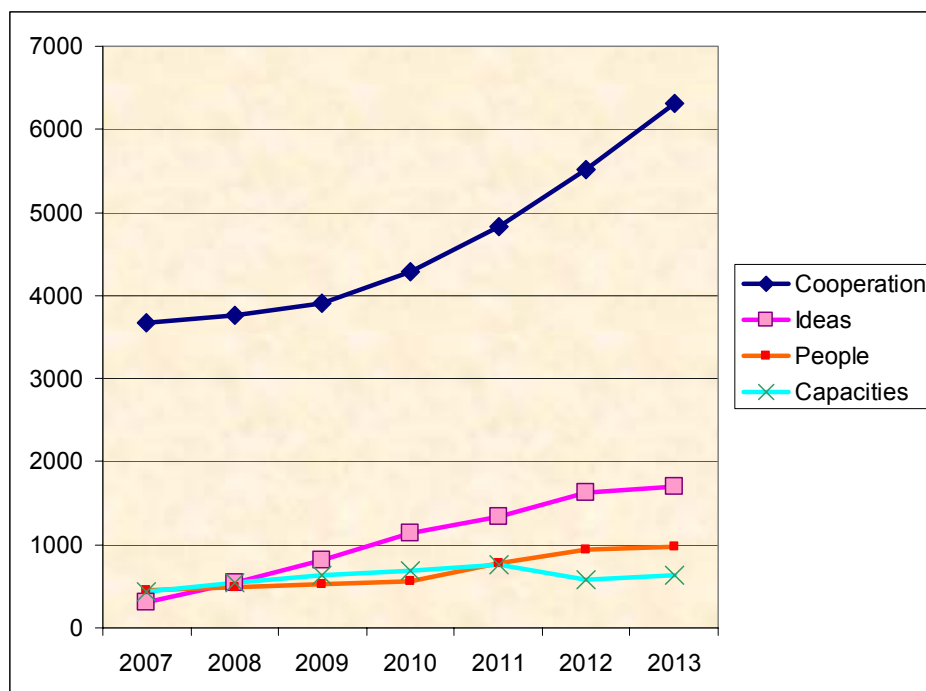
Bővebben a http://cordis.europa.eu/fp7/people/home_en.html helyen lehet tájékozódni.

A negyedik fő terület, a háttér építés (capacities) fő aktivitási területei: a kutatási infrastruktúra javítása, a kkv-k kutatási lehetőségeinek javítása, a regionális fejlesztések (tudásrégiók), a konvergáló (fejlődő) régiók támogatása, a tudomány a társadalomban program, valamint a koherens tudánypolitika kialakítása, és a nemzetközi együttműködés segítése.

Bővebben: http://cordis.europa.eu/fp7/capacities/home_en.html helyen olvashatunk a sokrétű programról.

Az EURATOM programját a European Atomic Energy Community irányítja az Euratom egyezmény alapján. Fontosabb területei: fúziós kutatás (ITER), a nukleáris reaktorok kutatása és a sugárzásvédelem.

Részletes tájékozódásra a http://cordis.europa.eu/fp7/euratom/home_en.html helyen van lehetőség.

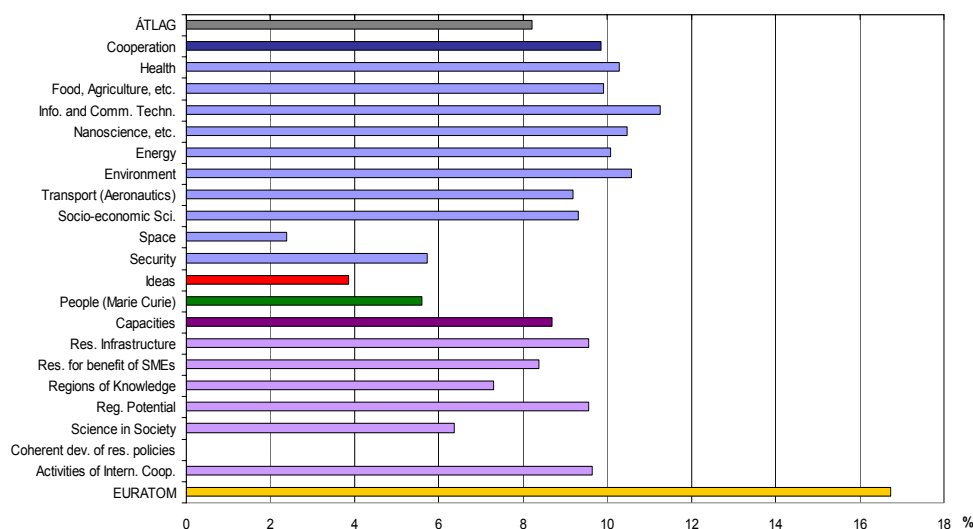


7. ábra. A 7. Keretprogram négy fő részének költségvetése millió euróban 2007 és 2013 között

A 7. Keretprogram négy fő részének tervezett költségvetése 2007 és 2013 között a 7. ábrán szerepel. A kapacitások építése kivételével – amely 2011-ben lesz a legmagasabb – valamennyi program költségvetése folyamatosan nő. Az első pályázati kiírások már 2006 decemberében, illetve 2007 első hónapjaiban megjelentek. Az első pályázati kiírások keretösszegeinek aránya a teljes költségvetéshez képest a 8. ábrán látható.

A Magyar Tudományos Akadémia honlapja rendszeresen beszámol a 7. Keretprogramról. Az eddig megjelent közlemények: 2006. december 18-án az „Indul a 7. Keretprogram”, amely közölte, hogy a Tanács december 18-án elfogadta a 7. Kutatási, Technológiafejlesztési és Demonstrációs Keretprogramot, és 2007. január 18-án a „Hungary for FP6” címmel közölte a pályázati lehetőségeket, a

nemzeti kapcsolattartó pontok listáját, valamint további híreket és eseményeket.. A Magyar Tudományos Akadémia ezen kívül tanfolyamokat, workshopokat szervez és támogatást nyújt a minél sikeresebb részvétel érdekében. Megoldandó probléma a pályázatok előfinanszírozása és – ahol erre szükség van – a sajtóréz biztosítása.



8. ábra. Az első pályázati felhívások keretösszegeinek aránya a teljes költségvetéshez képest

Az akadémiai reform

A tudomány és a tudományos kutatást végző szervezetek lényege a folyamatos megújulás. A reform célja is ez. A Magyar Nyelv értelmező kéziszótára szerint a reform, az intézményekben olyan – általában haladást segítő – módosítás átalakítás, változás, amely rendszerint nem jelent gyökeres szakítást az eddigivel. Az Oxford Dictionary of Current English még tömörebben fogalmaz: „make or become better by removing what is bad or wrong” (jobbá tenni vagy jobbá válni azáltal, hogy eltávolítjuk azt, ami rossz vagy hibás).

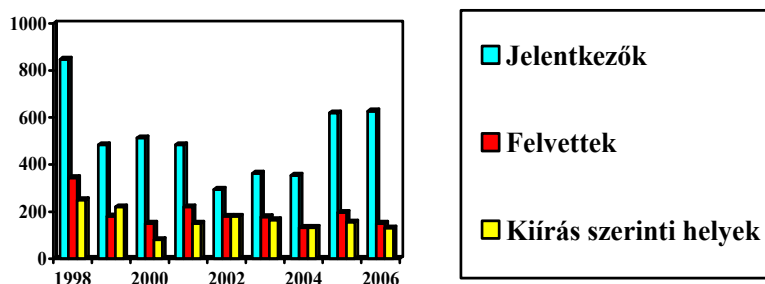
2005 májusában megkezdtek a teljesítményelv következetes alkalmazását, a nemzetközi bírálati rendszert megvalósító döntéshozatalt, a szervezeti felépítés egyszerűsítését, a kis egységek megszüntetését vagy összevonását. Erről részletesen beszámoltam az MTA 2006. májusi közgyűlésén. A javasolt átalakításokat a közgyűlés jóváhagyta. Ugyancsak ez a közgyűlés határozott a Reformbizottság létrehozásáról. A Reformbizottságot Vizi E. Szilveszter, az MTA elnöke vezeti, a bizottság alelnöke – Vizi E. Szilveszter felkérése alapján – Pléh Csaba főtitkár-helyettes. Az elgondolások szerint a reform kiterjed a tudományos testületi rend-

szerre, az MTA intézethálózatára, a finanszírozásra, a vagyongazdálkodásra, az új akadémiai törvény megalkotására és a Titkárság szervezetére.

Fontos eleme a reformnak az együttműködés a Magyar Rektori Konferenciával a támogatott kutatócsoportok kiválasztásában, az akadémiai kutatóhálózat intézményesített felsőoktatási részvételében és az egyetemi oktatók számára felajánlott kutatói vendégidőszak kialakításában. Az MTA költségvetésének harmada most is a felsőoktatást segíti, hiszen a tiszteletdíjak, ösztöndíjak több mint 70%-a, az OTKA pályázatok mintegy 65%-a a felsőoktatásban működő kollégákhoz kerül, ugyanúgy, mint az egyetemeken működő kutatócsoportok mintegy 2 milliárd forintot kitevő támogatása. De a könyv- és folyóirat-kiadás, az MTA Könyvtára és a nemzetközi kapcsolatok egy része, például a tagsági díjak átvállalása, a konferencia támogatások a felsőoktatásban dolgozókat is segítik. Az akadémiai intézetek részt vesznek az oktatásban, mind a graduális, mind a PhD képzésben. Mindez helyes és jó, mert a Magyar Tudományos Akadémia a teljes magyar tudományosság érdekeit képviseli.

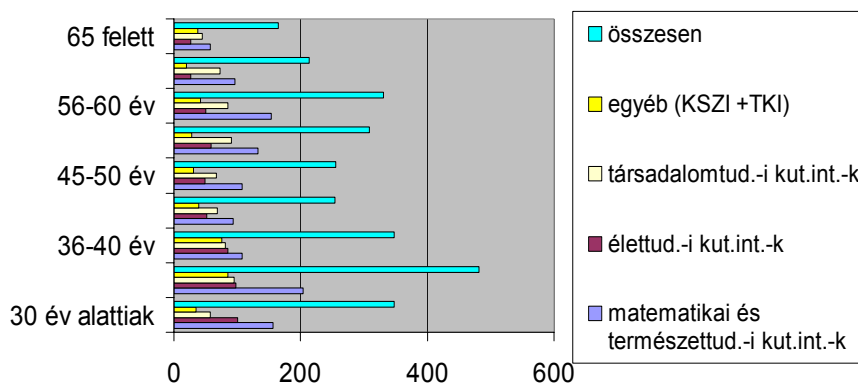
Az MTA honlapja rendszeresen beszámol „Tudománypolitika – Reform” alcím alatt a reform aktuális fejleményeiről, ahol a reformfolyamattal kapcsolatos – néha egymásnak ellentmondó – vélemények és javaslatok mellett a határozatok is rendre megjelennek. Emiatt csak a már bevezetett változások rövid összefoglalására szorítkozom.

A fiatal kutatói álláshelyeket témák alapján osztottuk szét, és a legkiválóbb fiatal kutatókat véglegesítettük. Fenntartottuk a Bolyai János Kutatói Ösztöndíj rendszerét. 2005-ben és 2006-ban a jelentkezők száma csaknem akkora volt, mint a kezdő évben – annak ellenére, hogy a PhD megléte már a jelentkezés feltétele volt. A jelentkezők és felvettek számának alakulását a 9. ábra mutatja be. A 2006. december 31-i záró létszám 582 fő. Bár anyagi korlátok nehezítik, hogy a fiatal kutatók támogatását teljes mértékig megvalósítsuk, a fiatalok aránya az MTA kutatóhálózatában minden más intézményénél magasabb. A 40 év alatti kutatók létszáma 44%, és a legnépesebb korosztály a 30 és 35 év közötti kutatóké. A kor szerinti elosztás a 10. ábrán látható.



9. ábra. Bolyai Ösztöndíj: jelentkezők, felvettek és a kiírás szerint felvehető

A kutatók száma tudományterületi és életkori megoszlás szerint

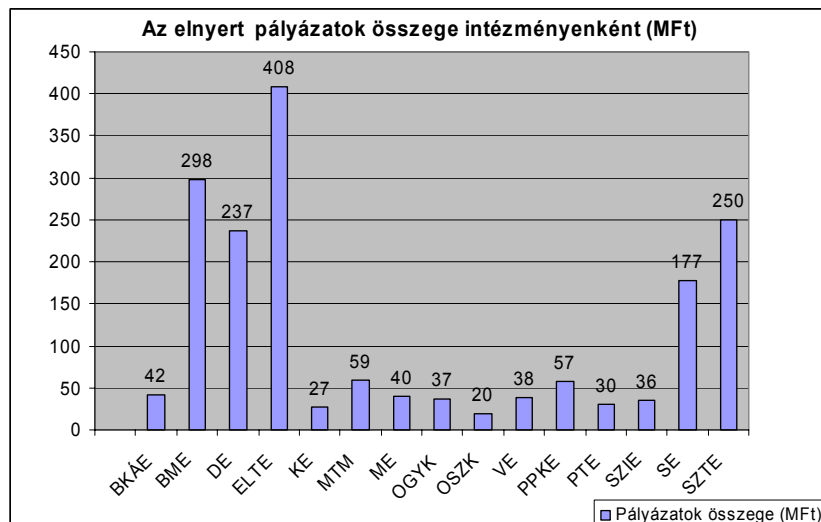


10. ábra. A kutatók életkora különböző akadémiai intézményekben

2005-ben igénybejelentés alapján többlettámogatásokat adtunk a gazdaságot segítő kutatásoknak, illetve azoknak, amelyek nemzetközi pályázatokon sikert értek el. Utóbbinál azzal a feltételezéssel éltünk, hogy az elmúlt években már sikeresen pályázó intézmények és kutatócsoportok munkáját hasznos és célszerű segíteni. A feladatfinanszírozást szolgáló „elnöki keret” megerősítette, hogy a kutatóintézetek finanszírozása szakmai, gazdasági és társadalmi hasznosságon alapuljon.

Erre az időszakra esett a támogatott kutatócsoportok pályázat kiírása, a bírálat elveinek kidolgozása. Maga a bírálat már 2006-ban történt, és a kutatócsoportok 2007. január 1-én kezdték munkájukat. Erről a honlapon és a Magyar Tudományban is beszámoltunk. Most csak az egyetemeken elnyert pályázati támogatásának összesítését mutatom be: 11. ábra. A bírálat során nem volt szempont a pályázó intézményi hovatartozása, emiatt megnyugtató, hogy a hagyományokkal rendelkező, az akadémiai közvéleményben is kiválóan tartott egyetemeink nyerték el a támogatás nagy részét.

Fontos feladat volt az európai tudományos kapcsolatok megerősítése. Ezt új főosztály szervezésével és részidős brüsszeli jelenlét (HUNASCO iroda) kialakításával segítettük elő. Az Európai Tudományos Kapcsolatok Főosztálya létszáma (három fővel) és tevékenysége jelentősen (határon túli magyar tudományosság, WSF Iroda) bővült. Ugyancsak 2006-ban további átszervezéssel a két régi tudományági főosztályból a létszám növelése nélkül két új főosztályt alakítottunk ki: a Kutatásfejlesztési és Innovációs Főosztályt, amelynek feladatai: az innovációt érintő kormányzati kapcsolatok gondozása, a technológia transzfer, a pályázatok segítése, és a Kutatóintézeti Főosztályt, amelynek feladata a természettudományi, élettudományi és társadalomtudományi intézetek napi munkájának segítése. A további főosztályok létszáma csökkent.



11. ábra. Sikeresen pályázó kutatócsoportok az egyetemeken és közgyűjteményekben

A Titkárság feladatai az elmúlt másfél évben jelentősen bővültek. Ezek között voltak a kormányzati munka segítéséből eredő feladatok (NFT, NSRK, ÚMFT és más anyagok véleményezése), a feladatfinanszírozást szolgáló kutatási keretek felosztásának előkészítése, a minisztériumoktól elnyert kutatási megbízásokkal kapcsolatos munkák végzése, a támogatott kutatócsoporti pályázat elektronikus lebonyolítása. A társadalomtudomány területén az igazgatói beszélgetések megszervezése, valamint számos, a reformot érintő igazgatói értekezlet előkészítése.

A Reformbizottság javaslatainak számos eleme még megvalósításra vár. Átgondolt, jól előkészített intézkedésekre lesz szükség, olyanokra, amelyek az Akadémia teljesítőképességét növelik, nemzetközi sikerességét tovább segítik. Ebben szükség van a tudományos osztályok, a köztestület, és kiemelten az akadémia rendes és levelező tagjainak együttműködésére. A területi bizottságok szerepe is jelentős, hiszen ezek a bizottságok gondozzák egy-egy régió akadémikusai, köztestületi tagjai és a régió intézményei közötti kapcsolatokat.