

# Az Európai Unió tudománypolitikája: *Út Az Európai Kutatási Tanácsig*

## **Az Európai Unióról röviden**

Az Európai Unió (EU) kormányközi és nemzetek fölötti integráció, amely jelenleg 27 európai országból áll. Az Európai Unió ezen a néven 1992-ben jött létre a Maastrichti Szerződéssel. Az EU számos jellegzetessége létezett azonban már 1992 előtt is, elődjeinek története az 1950-es évekre nyúlik vissza. Tevékenysége a politika minden területét felöleli, az egészségügytől a gazdaságpolitikán át a külügyekig és a védelmi kérdésekig. Az Európai Unió rendkívül fontosnak tartja, hogy Európa tudásalapú gazdasággá váljon, mert ebben látja a szorosabb társadalmi összetartozás kulcsát, illetve a foglalkoztatás növekedését és javulását eredményező fenntartható gazdasági fejlődés zálogát.

## **A tudomány- és innovációpolitika intézményrendszere**

### ■ Európai Kutatási Térség (European Research Area, ERA)

A nemzeti kormányok kutatáspolitikáinak koordinálására irányuló első jelentős döntés az Európai Kutatási Térség létrehozása. Az Európai Bizottság 2000 januárjában terjesztette elő az Európai Kutatási Térség létrehozásáról szóló javaslatát. A javaslatról az EU állam- és kormányfői 2000 márciusában Lisszabonban hoztak döntést (Lisszaboni Stratégia). Az Európa Tanács lisszaboni ülése a Térség kiépítéséről hozott döntésével lefektette az egész unióra érvényes kutatási és technológiapolitika alapjait. A program szerint a fő cél az, hogy: „az EU 2010-re a világ legdinamikusabb és legversenyképesebb tudásalapú gazdasága legyen, amely a fenntartható növekedést több és jobb munkahellyel, valamint erősebb szociális kohézióval alapozza meg”. Létre kell hozni a kutatás belső piacát, amelyen belül biztosított a tudás, a K+F, a kutatók és a technológia szabad áramlása. Ez megkönnyítené az együttműködést és a versenyt, továbbá az erőforrások gazdaságosabb elosztását és hatékonyabb kiaknázását. A térség kiépítése maga után vonja az európai kutatási struktúrák

átalakítását, elsősorban a nemzeti keretekben folyó kutatások és a nemzeti kutatáspolitikák jobb összehangolása révén. Az Európai Unió tagállamainak kutatói a személyek szabad áramlását biztosító jog alapján elvben szabadon mozoghatnak az unió belső piacán. A gyakorlatban azonban ez a mozgás korlátozott, ezért cél a mobil kutatók „kritikus tömegének” megteremtése.

#### ■ EUREKA

Az EUREKA egy összeurópai decentralizált hálózat a piacorientált ipari kutatás és fejlesztés területén. Résztvevői ipari szervezetek, kutatóintézetek és egyetemek. Tevékenységei eredményeként innovatív termékek, eljárások és szolgáltatások válnak elérhetővé a fogyasztók számára. Mivel az EUREKA program jellemzője, hogy ipar által vezérelt és piacorientált, ezért jól kiegészíti a nemzeti és európai szintű programokat, és ennek megfelelően nagyon fontos szerepet játszik az Európai Kutatási Térség kialakításában. Az EUREKA hálózat jó példája lehet a nemzeti kutatási programok együttműködésének.

#### ■ Kutatási Főigazgatóság (Research DG)

A Kutatási Főigazgatóság feladata a tudománypolitika tervezése, végrehajtása.

#### ■ Európai Közös Kutatóközpont (Joint Research Center, JRC)

A JRC az Európai Unió tudományos és technológiai kutató „laboratóriuma”. Tudományos tanácsokkal és technikai tudással segíti az EU politikáinak kialakítását, kutatásokat végez, közvetlen támogatást biztosít bizonyos főigazgatóságoknak és a versenyképességgel összefüggő tevékenységeket is végez stratégiai kapcsolatban a tudományos és üzleti közösséggel. Független a magán vagy nemzeti érdekektől. Öt tagállamban működő hét kutatóintézetének célterületei: az élelmiszerek, a vegyipari termékek és az egészségügy biztonsága, a környezetvédelem, a fenntartható fejlődés és a nukleáris biztonság.

#### ■ Kormányközi „laboratóriumok”

A kormányközi laboratóriumok jellemzői az európai kormányközi szerződés, európai székhely, közösen létrehozott kutatási infrastruktúra. A használat a hozzájárulás mértékében történik.

Európai Nukleáris Kutatási Szervezet – CERN (székhely: Genf)

Európai Molekuláris Biológiai Laboratórium – EMBL

Európai Űrügynökség – ESA

Európai Déli Obszervatórium – ESO (létesítmény: Chile)  
Európai Szinkrotronsugárzási Laboratórium – ESRF  
Laue-Langevin Intézet – ILL

#### ■ Európai Tudományos és Technikai együttműködés (COST)

A legnagyobb múlttal rendelkező kormányközi együttműködés Európában ezen a területen (1971). Feladata a nemzeti szintű kutatások koordinációs támogatása; gyakorlatban a koordinációs költségek finanszírozása (utazások, konferenciák stb.), de a kutatásfinanszírozás továbbra is állami kompetencia.

#### ■ Európai Tudományos Alapítvány (ESF)

Az ESF a tudományos kutatás támogatásáért felelős nemzeti (nem kormányzati) szervezetek európai szövetsége, amelyet 1974-ben hoztak létre. Területei: orvostudományok, az élet- és környezetvédelmi tudományok, a fizikai és mérnöktudományok, a humán tudományok és a társadalomtudományok. Az ESF egyik új eszköze, amellyel a kutatás kollaboratív támogatását kívánja megoldani az EUROCORES. Ez az Európai Tudományos Alapítvány programja a kutatási együttműködés fokozására. A program kidolgozásakor az EU Keretprogramjainak a kiegészítése volt a cél, mivel a KP-ok nem fednek le minden tudományterületet. Az EUROCORES lehetőséget teremt az alapkutatás európai szintű támogatására is.

#### ■ Kutatási és Technológiafejlesztési Keretprogramok

A tudománypolitika megvalósításának eszközei a Keretprogramok. A Keretprogramok középpontjában a két fő tudománypolitikai cél szerepel: az ipar versenyképességének és az EU közösségi politikáinak támogatása adott területeken. A tagországokban az ERA intézményeinek együttműködési feltételeit hivatott megteremteni. A költségvetés fő része a nemzetközi együttműködésben végzett kutatásokra fordul.

#### 6. Keretprogram (2002-2006):

A 17,5 milliárd euró költségvetésű négyéves program a kutatási és technológiafejlesztési (KTF) célokat, forrásokat és tevékenységeket azokra a szakterületekre koncentrálja, amelyek az EU gazdasági versenyképességének fokozása és az életminőség javítása szempontjából különösen fontosak. Annak ellenére, hogy a 6. KP-nak már fontosabb eleme az alapkutatás támogatása, mint a korábbi Keretprogramoknak, sok kutató úgy véli, hogy ez nem elegendő, és új mechanizmusokra van szükség a probléma kezeléséhez.

## 7. Keretprogram (2007-2013):

A hetedik kutatási keretprogram folytatja azt a munkát, melynek kezdetei 1984-re nyúlnak vissza, s elődeihez hasonlóan egy sor új kezdeményezést vezet be. A programja, az együttműködési program keretében egyes kutatási területek – így például az emberi egészséget szolgáló biotechnológia, illetve a környezet állapotát nyomon követő technológiák – kiemelt figyelemben részesülnek majd. A kutatási együttműködésben nemcsak az egyetemek és a kutatási központok, hanem kisebb cégek, multinacionális vállalatok és regionális hatóságok is részt vesznek majd. A 7. KP célja a kutatás ügyének új lendületet adni. A 2013-ig működő program több mint 53 milliárd euróval finanszírozza majd a kutatási tevékenységet.

A program középpontjában az alábbi öt terület áll:

- együttműködés az ipari és a kutatási szektor között
- ötletek – világszemléletünket megváltoztató felfedezések
- emberek – kutatók képzése
- kapacitás – kutatási infrastruktúra, valamint regionális és nemzetközi kutatási tevékenység
- nukleáris kutatás és képzés.

### **Megkezdte működését az Európai Kutatási Tanács**

Az európai tudományos közösség kezdeményezése nyomán létrehozott Európai Kutatási Tanács (European Research Council, ERC) a legtehetségesebb és a legkreatívabb kutatók számára nyit meg új lehetőségeket. A tanács 2007. február 27-én Berlinben rendezett konferencia keretében kezdte meg hivatalosan is működését.

„Számos jelentős tudományos felfedezés azért születhetett meg a múltban, mert volt tér és idő a nagy gondolatok kiérlelésére. Ezt szeretnénk mi is biztosítani” – jegyezte meg az intézmény létrejötté alkalmából Janez Potočnik, az EU kutatási biztosa.

Az EKT irányító testületében 22 neves tudós foglal helyet, elnöke pedig Fotis Kafatos, a londoni Imperial College professzora. A tanács tagjait maguk a tudósok fogják megválasztani. A tanács az EU 7. Kutatási Keretprogramja részeként látja el feladatát. A keretprogramban az EU az elkövetkező hét év alatt 7,5 milliárd eurót fordít a „felfedező” kutatás támogatására. A tanács létrehozása része annak az elképzelésnek, amelynek célja a világviszonylatban versenyképes, tudásalapú európai társadalom kialakítása. Ehhez járulhat hozzá az új szervezet a hatékony, integrált kutatási rendszer kiépítésével. Munkája kiegészíti majd a nemzeti kutatásfejlesztési programokat, és igyekszik hozzájárulni az akadályok felszámolásához, új munkahelyek létrehozásához és a meglévők megőrzéséhez.

## **Problémák és megoldások**

Európa, a modern tudomány és technológia bölcsője, ma az Egyesült Államok és Japán mögött kullog a K+F gazdasági hasznosítása terén. Az Egyesült Államok és Japán előnye mögött az rejlik, hogy hamar felismerték az alapkutatások fontosságát, jelentős összegeket fektettek az alapkutatásokba és nagyobb autonómiát adtak a kutatásoknak. Napjainkban az Egyesült Államok részesedése a szabadalmak területén csökken, miközben a világ más országai egyre aktívabbá válnak és átveszik a vezető szerepet egyes területeken. Ennél is erősebb gyengülés tapasztalható a kutatásokról szóló publikációk terén az Egyesült Államokban. Távol-Keletről származó szabadalmak és tudományos publikációk száma is rohamosan nő. Bár az Európai Unióban a tudomány, a kutatás és a PhD képzés világszínvonalú, és a statisztikák nem egy területen jelentős (a publikációk és a PhD hallgatók számában mérhető) előnyt mutatnak ki az Egyesült Államokkal, illetve Japánnal szemben is, a „tudás” gazdasági hasznosítása terén az EU elmaradása mégis jelentős. A szakértők úgy ítélik meg, hogy a lisszaboni cél megvalósítása ez idáig lassúbb volt a kívánatosnál. Az együttműködés gyenge a stratégiai prioritások mentén. Kevés a pénz a képzésre, a mobilitásra, a kutatási infrastruktúrára, kevés a kiváló kutató és kutatócsapat, kevés figyelmet fordítanak az alap- és stratégiai kutatásokra. A ERC ezeknek a gyenge pontoknak a kiküszöbölését szolgálja. Az európai tudásalap bővítését úgy kívánja elérni, hogy nagy hangsúlyt fektet a kutatók toborzására, képzésére és karrierpályájára. Vonzó kutatási lehetőségeket teremt, fejleszti és kihasználja a gyengébb régiók tudományos potenciálját. Az ERC a versenyképesség megalapozására koncentrál. Interdiszciplináris és kockázatos kutatásokat bátorít, különösen az új területeken. Ahhoz, hogy Európa teljes mértékben kihasználhassa kreatív, intellektuális és műszaki erőforrásait, olyan stratégiára van szükség mind az alap-, mind pedig az alkalmazott kutatás terén, amely nem rövid távú gazdagság elérésére, hanem új területek feltárására összpontosít, hogy megőrizze versenyképességét a távoli jövőben is.

## **Az uniós Magyarország tudománypolitikája**

A hazai kutatás előtt két kulcsfontosságú feladat áll: egyrészt be kell illeszkednünk a globális, elsősorban az európai tudománypolitikai keretekbe, részt kell vállalnunk a közös feladatokból, ugyanakkor meg kell hoznunk az elsődleges döntéseket a kutatási hatékonyság maximalizálására, hogy megfeleljünk a hazai társadalmi és gazdasági elvárásoknak. Szükség van az új tudományokra és új technológiákra való nyitottság biztosítása érdekében minden alapterületen a fenntartó kutatásokra. Az ország gazdasági

helyzetéhez képest ma nem dolgozik rossz színvonalon a magyar tudományos közösség. Erősségünk, hogy vannak nemzetközi értékű műhelyek, mind teljesítményben, mind az infrastruktúrában. Működnek kiváló doktori iskoláink. Az MTA hálózatában kedvezőek a feltételek szellemi és technikai erőforrást igénylő problémák kutatására. Néhány versenyképes tudományterületen elindult a vezető kutatói állomány fiatalítása. Lassan, de nő a hazai és külföldi kutatási eredményeket hasznosítani képes vállalkozások száma, közülük néhányan a legsikeresebb vállalkozások között szerepelnek (néhányuk az MTA intézeti hálózatából nőtt ki). A tudásintenzív vállalkozások egyre többször fordulnak az alapkutatást végző egyetemekhez és az akadémiai kutatóintézetekhez új ötletekért, tanácsért, műszerekért, és – mindenekeelőtt – képzett munkaerőért. A gyengeségek közt szerepel a K+F+I (Kutatás, Fejlesztés, Innováció) szektor alulfinanszírozottsága és a finanszírozás bizonytalansága, az infrastrukturális egyenlőtlenségek, az alacsony kutatói létszám. Leginkább e tényezők miatt állunk rosszul minden olyan összehasonlításban, amely a K+F+I bázis teljesítményét és kapacitásait a versenyképességet erősítő innováció szempontjából ítéli meg. Ezen gyengeségek kiküszöbölésével hazánk jó úton halad, hogy szervesen beilleszkedjen az Európai Kutatási Térségbe.

Felhasznált források:

[http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004\\_2009/documents/ad/607/607168/607168hu.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/ad/607/607168/607168hu.pdf)

(Az Európai Parlament hivatalos oldala)

<http://erc.europa.eu/>

(Az Európai Kutatási Tanács hivatalos oldala)

<http://hps.elte.hu/oktaeder/Soos/eu.htm>

(Európai Unió és Magyarország kurzus oldala)

<http://www.bolyai.elte.hu/download/eloadas/szakmai/innov/200620072/20070213.pdf>

(Az ELTE Bolyai Kollégiumának oldala)

[http://ec.europa.eu/news/science/070227\\_1\\_hu.htm](http://ec.europa.eu/news/science/070227_1_hu.htm)

(Az Európai Bizottság hivatalos oldala)

[http://cordis.europa.eu/fp7/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html)

(A 7. Keretprogram hivatalos oldala)

<http://www.bolyai.elte.hu/download/eloadas/szakmai/innov/200620071/kurtan2.pdf>

(Az ELTE Bolyai Kollégiumának oldala)

[http://epa.oszk.hu/00700/00775/00009/1999\\_09\\_09a.html](http://epa.oszk.hu/00700/00775/00009/1999_09_09a.html)

(Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázis)

<http://www.infoparkrt.hu/modules.php?name=News&file=article&sid=42>

(Infopark Zrt. oldala)

Készítette: Baranyai Zsuzsa

kémia BSc szakos hallgató

2007. július 1.