



A kormány tudomány- és technológiapolitikájának elvei és cselekvési gyakorlata

Az Oktatásügyi Minisztériumban nemrégiben adták ki a Magyar Köztársaság tudomány- és technológiapolitikájának elveit és programját összefoglaló tanulmányt. A tanulmány címe:

Tudomány- és technológiapolitika 2000

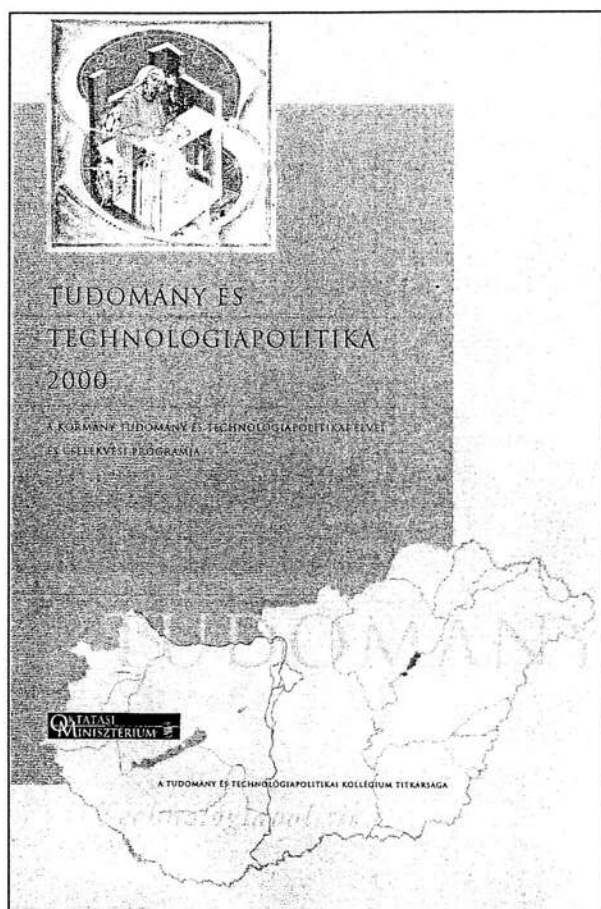
A dokumentumban megfogalmazott nemzeti kutatási és fejlesztési programok, valamint célok és teendők együttvéve az ország gazdasági versenyképességének fokozását és a társadalom életminőségének javítását hivatottak szolgálni. E célok megvalósításához a kormány által a parlamenthez benyújtott és ott elfogadott 2001. és 2002. évi költségvetés jelentős forrásokat rendel: 2001-ben 17,5 milliárd, 2002-ben további 19,5 milliárd Ft-ot szánnak a kutatás és fejlesztés költségvetési finanszírozására.

Pálinskás Józsefnek, a Tudomány- és Technológiapolitikai Kollégium (TTPK) elnökének, az Oktatási Minisztérium politikai államtitkárának az Előszó-ban közölt szavai szerint ez a „dokumentum a magyar tudomány, technológia és innováció hosszú távú fejlesztési programját fogalmazza meg, amely a magyar szellemi élet, a gazdasági és politikai szféra széles körének elképzeléseinek, jövőbe tekintő tervein alapul. Hazánkban először kerül sor ilyen jellegű program megfogalmazására és megjelentetésére”.

A tanulmány általános áttekintése

A magyar gazdaság alapvető céljait összegezve, négy kategóriát különböztethetünk meg:

- A lakosság életminőségének javítása.
- A társadalmi, gazdasági és környezeti szempontból fenntartható, kiegyensúlyozott fejlődés.
- A regionális fejlettségbeli különbségek kiegyenlítése.
- Versenyképes vállalkozások, és biztos, jövedelmező munkahelyek megteremtése.



Tudomány és technológiapolitika 2000 : A kormány tudomány és technológiapolitikai elvei és cselekvési programja / [közr. az] Oktatási Minisztérium. – Budapest : Oktatási Min., 2000. – 39 p. ; 30 cm

A *Tudomány- és technológiapolitika 2000* című dokumentum a fenti átfogó céljainak eléréséhez szükséges tudományos és technológiai tennivalókat összegzi. Öt kérdéscsoport mentén tekinti át a jelenlegi helyzetet, és jelöli meg a célokat és teendőket: *emberi erőforrás, intézményi szerkezet, finanszírozás, infrastruktúra és nemzetközi együttműködés.*

A **jelenlegi helyzet** elemzésében az *emberi erőforrás* kategóriája kiemelt szerepet kap: a tanulmány egyik legfontosabb megállapítása, hogy a hazai kutató-fejlesztő szférában kevés képzett munkatársat foglalkoztatnak, és aggasztó a kutatói-felsőoktatói kar elöregedése is. Hiányosságok tapasztalhatók a kutatás és a gazdaság közötti tudásáramlásban. Pozitívumnak tekinthető a magyar kutatók néhány kiemelkedő eredménye, a PhD-képzés bevezetése, és a doktori iskolák működése.

Az **intézményi szerkezet** öt fő összetevőből áll: felsőoktatási intézmények, az MTA kutatóintézetei és másutt működő kutatócsoportjai, a tárcák K+F intézetei, a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány intézetei, a vállalati K+F helyek. Magyarország kutatási kapacitásának több mint a fele Budapesten lokalizálódik. Az egyes kutatóhelyek között jelentős színvonalbeli különbségeket kell tudomásul vennünk.

A K+F *finanszírozása* megújításra szorul. A kutatói és oktatói bérek átlaga alacsony, a jövedelmek erősen szóródnak, és alig tükrözik a teljesítményt. A teljes K+F ráfordítás több mint 60%-át a költségvetés biztosítja, és a források felhasználása elaprózott.

Az **infrastruktúra** legfontosabb jellemzője, hogy a műszerpark állapota leromlott, a szakkönyvtárak állományainak szinttartása egyre nehezebb, informatikai rendszereik sokfélék.

Az elmúlt időszakban jelentős *nemzetközi együttműködés* alakult ki. Tagjai lettünk többek között számos európai K+F szervezetnek, programoknak, teljes jogú tagja vagyunk az EU KTF keretprogramjainak. Jó néhány magyar kutató vesz részt külföldön nagy műszerek és berendezések használatán alapuló projektekben.

A **teendők** megfogalmazásában a fent vázolt helyzetképből kell kiindulnunk. Az *emberi erőforrás* terén az oktatás színvonalának emelése, a kutatásban és fejlesztésben a minőség és az értékrend érvényesítése mellett a PhD-képzésben résztvevők számának emelése, a kutatásnak és képzésnek az ipar igényeihez való közelítése a fő teendők. Kialakítandó egy vonzó kutatói életpálya-modell, ezen belül a posztdoktori rendszer.

A K+F *intézményi szerkezete* nem szorul jelentős átalakításra. A kutatóintézeteket továbbra is az államnak kell fenntartania. Az egyetemeket és

más kutatóhelyeket ösztönözni kell a vállalatokkal közös kutatásra.

Fenn kell tartani az alapellátáson és a pályázati rendszeren nyugvó kétcsatornás K+F *finanszírozást*. 2002-re a K+F ráfordítások ériék el a GDP 1,5%-át, amelynek legalább 50%-át a vállalati szféra biztosítsa. Jelentősen növelni kell a pályázati úton felosztott kutatási alapok, köztük az OTKA költségvetési keretét.

Az **infrastruktúra** fejlesztésére műszerbeszerzési programokat kell indítani a K+F programokkal összhangban. Felsőoktatási és kutatóintézeti könyvtárfejlesztési programot kell szervezni a könyvtári állományok összehangolt bővítésére, digitalizálására, az állományok elektronikus elérhetőségének bővítésére.

Azokat a *nemzetközi együttműködési* projekteket kell fejleszteni, amelyekből átvehetők a K+F-eredmények piaci hasznosítási módszerei. A kutatói mobilitás támogatása mellett biztosítani kell az érdemi K+F tevékenység anyagi fedezetét. Törekednünk kell arra, hogy Magyarország egyes területeken regionális K+F központtá váljon.

Nemzeti kutatási és fejlesztési programokat kell indítani az erők összpontosítása útján, hogy elérjük a kutatási eredmények gazdasági alkalmazásához, egy-egy szűkebb világpiaci területre való betöréshez, és regionális K+F központok kialakításához szükséges kritikus tömeget. A kormány határozatban jóváhagyta nemzeti K+F programok indítását öt területen (lásd később).

A nemzeti K+F programok kiegészülnek olyan *technológiapolitikai* elemekkel, amelyek elősegítik az üzleti szférának a kutatásba és fejlesztésbe történő bekapcsolódását, a kutatási és fejlesztési eredmények hasznosítását.

A *Tudomány- és technológiapolitika 2000* című tanulmány általánosan és részleteiben összegezi a céljaink eléréséhez szükséges tennivalókat. Hatásköre érinti a felsőoktatást, a Magyar Tudományos Akadémia, a tárcák és az üzleti kör kutatóhelyeit. A benne szereplő fogalmak azonosak az OECD által kiadott *Frascati* és *Oslo kézikönyvek*ben közzétett meghatározásokkal. Tartalmában támaszkodik a K+F közösség véleményére, figyelembe veszi az UNESCO-ICSU szervezésében 1999-ben Budapesten tartott „*Tudomány Világkonferenciájá*”-nak ajánlásait, az EU KTF keretprogramjaiban, illetve 2000. évi „*Fehér Könyvé*”-

ben" azonosított prioritásokat, az OECD irányelveit, valamint az Európai Kutatási Térségről szóló elképzeléseket.

A tanulmány részletes tartalma

I. A HAZAI KUTATÁS-FEJLESZTÉS KIHÍVÁSAI főcím alatt a dokumentum részleteiben tárgyalja a fenti áttekintésben bemutatott öt kérdéscsoportot: *Emberi erőforrás, Intézményi szerkezet, Finanszírozás, Infrastruktúra, Nemzetközi együttműködés*. Mindegyik alcím alatt két csoporttal foglalkozik: **Jelenlegi helyzet és Célok és tennivalók**.

A második főcím: II. A KUTATÁS TARTALMI KÉRDÉSEI, KIEMELT KUTATÁSOK. Ezen belül az A) alpont alatt tárgyalja az öt **Nemzeti kutatási és fejlesztési programot**: 1. Az életminőség javítása, 2. Információs és kommunikációs technológiák, 3. Környezetvédelmi és anyagtudományi kutatások, 4. Agrárgazdasági és biológiai kutatások, 5. A nemzeti örökség és a jelenkori társadalmi kihívások kutatása.

A fenti öt kutatási programon belül megnevezi a főbb kutatási és fejlesztési területeket. Ezek közül kiemeljük a 2. *Információs és kommunikációs technológiák* program főbb területeit (mint a TMT olvasói nagy részéhez legközelebb álló szakterületeket). Ezek a következők:

- integrált intelligens érzékelők,
- az emberi nyelvtechnológia eszközeinek és módszereinek fejlesztése,
- mobil és integrált távközlési hálózatok,
- analóg számítási módszerek alkalmazása és a távjelenlét technológiái,
- molekuláris szintű információs technológiák alkalmazása,
- az intelligens közlekedés telematikai rendszerei.

A B) alpont alatt tárgyalja a **Technológiai súlypontképzések** három területét, mindegyikben kiemelve a horizontális program fő elemeit. A három súlyponti kérdés a következő:

1. A kutatási és fejlesztési intézmények és az üzleti szféra együttműködésének erősítése.
2. A vállalkozói kör innovációs képességének erősítése.
3. Regionális innováció.

A *Tudomány- és technológiapolitika* című 39 oldalas dokumentumot összeállítói hasznos tudnivalókkal egészítették ki. Ezek között szerepel a Tudomány- és Technológiapolitikai Kollégium és a Tudományos Tanácsadó Testület felépítése, vagyis a Kollégium tagjai, összetétele, szervezete, valamint a tanácsadó testület szakértői tagozatának tagjai.

A dokumentumhoz mellékletként csatolt különböző, statisztikai adatokat szolgáltató és egyéb diagramok következnek:

Az Országgyűlés Oktatási és Tudományos Bizottságának szervezete.

A K+F állami finanszírozásában az intézményi és a pályázati támogatások átfedései.

K+F ráfordítások a GDP százalékában (1988–1998).

K+F ráfordítások európai országokban, az USA-ban és Japánban a GDP százalékában (1998).

Ezer foglalkoztatottra jutó K+F létszám (Magyarország, EU, USA, Japán).

A kutatók-fejlesztők száma vállalkozási-felsőoktatási-költségvetési szektoronként (1991–1998).

Szabadalmi bejelentések száma Magyarországon (belföld–külföld, 1990–1999).

Korosztályok százalékos eloszlása a kutatók között (1982-ben, 1987-ben, 1995-ben, 1998-ban).

Függőségi index néhány európai és Európán kívüli országban (a külföldről bejelentett és a hazai szabadalmak aránya).

Teljes K+F költségek és vállalati K+F költségek (1999).

Kutatók végzettség szerinti eloszlása.

Kutató-fejlesztő helyek gazdálkodási forma szerint (1998).

A csúcstechnológiák százalékos aránya a magyar feldolgozóipari exportban.

Felsőoktatás – állami egyetemek.

Az MTA kutatóintézetek tudományterületenkénti csoportosításban.

A kutatóhelyeket jellemző fontosabb paraméterek 1990-ben.

Végül a dokumentumot rövid terminológiai foglommagyarázat és rövidítésjegyzék egészíti ki.

Roboz Péter
(OMIKK)