

AZ INNOVÁCIÓ INTÉZMÉNYRENDSZERE

A következőkben a technológiai fejlődést leginkább befolyásoló nemzeti innovációs rendszerről lesz szó. A fejlődés eleiről, az ország felemelkedésének legkritikusabb elemeiről éppúgy szól az innovációpolitika, mint az ehhez nélkülözhetetlen tudásról, készségekről és képességekről kialakításáról. Ma már nincs tevékenység, amely mögött ne lenne kutatás-fejlesztés. És nincs az állami irányítási rendszernek olyan eleme, amelynél el lehetne tekinteni az innovációtól. Különösen vonatkozik ez azokra a tevékenységi területekre, ahol a reformok halaszthatatlanok. Az innováció intézményrendszere, illetve átalakítása mindebből következően meghatározó jelentőséggel bír.

A FOGALMI RENDSZER

A tudomány- és technológiapolitika a társadalom felemelkedésében, a gazdaság növekedésében egyre meghatározóbb funkciókat fog át. Az ide tartozó olyan tevékenységek, mint a tudományos kutatás, a műszaki, a technológiai fejlesztés; az olyan szervezetek, mint az egyetemek, a főiskolák, az akadémiai, az ipari, az agrár kutatóintézetek, laboratóriumok, az innovációs technológiai központok, a tudományos, technológiai parkok, inkubátorházak, illetve ezek irányító testületei és intézményei néhány évtizede még a gazdasági növekedéshez viszonylag szerény mértékben járultak hozzá. Mára már mindezek a társadalmi-gazdasági fejlődés meghatározóivá váltak, beépülésük a társadalmi-gazdasági életbe (vagy leépülésük, marginalizálódásuk) határozza meg a haladást (lemaradást), s ezzel pozícionkat a környező országok között, Európában, a világban.

A tudománypolitika és a technológiapolitika jórészt eltérő értékrenddel, funkciókkal rendelkezik. E két terület más és más szükségleteket elégít ki, s eltérő eszköz- és feltételrendszert is igényel. Közös vonás, hogy az ide tartozó tevékenységek változáshoz, megújuláshoz, a korábbi eredmények meghaladásához vezetnek. E változáshoz vezető állami funkciók, tevékenységek döntési rendszerét és intézményeit együtt tekintem az innovációpolitika alapjának.

Az állami irányítási rendszer is évtizedeken át közös tevékenységként kezelte az ide tartozó intézmények irányítását. Kezdetben a tudománypolitika dominanciája érvényesült, s ebből a pozícióból kiindulva kapott fokozatosan növekvő szerepet a műszaki fejlesztés, majd a technológiapolitika.

A fejlett országokban is hasonlóan alakult ez az átrendeződés. A tudomány- és technológiapolitika megkülönböztetése fokozatosan (a 60-as évektől kezdődően) alakult ki az állami irányítási struktúrában. Előbb a kutatás (tudomány) kapott elkülönült irányítási struktúrát, később – a hatékonysági követelmények előtérbe kerülésével – a technológiapolitika sajátosságait is fokozott mértékben vették figyelembe

az állami irányítás intézményi struktúrájának alakítása során (a 70-es évektől). Ma már a tudománypolitika terén az elsősorban az „akadémiai szféra”: a kutatóintézetek, egyetemek, főiskolák, közgyűjtemények tartoznak ide. A technológiapolitika pedig alapvetően a gazdasági szférához kapcsolódik: a gazdaságpolitika keretében határozzák meg a technológiai fejlődés stratégiai céljait, elérésük eszközrendszerét, társadalmi beágyazódását.

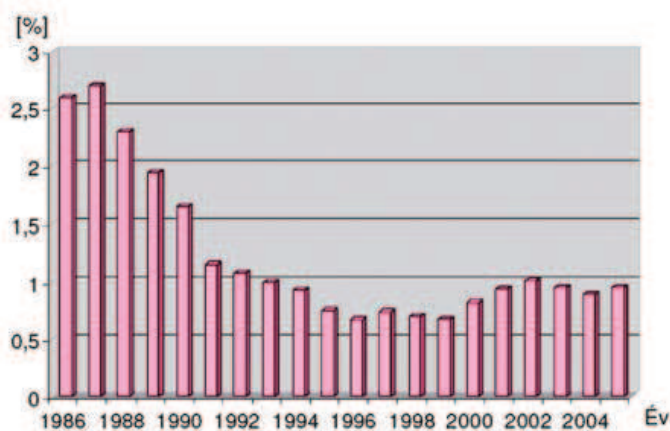
Az innovációpolitika hosszú távon hat. Eredményei is, kudarcai inkább hosszú, mint közép távon érzékelhetők. A politika ezért szerepét, hatásait kevésbé értékeli, hajlamos az ide tartozó kérdéseket retorikai eszközökkel kezelni, lényegében marginalizálni az innovációs rendszert („maradványelv”).

Az EU-ban az utóbbi években mind jobban elterjed a K+F+I formula. Ebben a megközelítésben az innováció, mint fogalom tartalma szorosabban kötődik a gazdasághoz: az új termékek, szolgáltatások, szerveződések, marketing-tevékenységek létrehozásához, átalakításához. Ezt fejezi ki a 2004. évi CXXXIV törvény címe is, amely „a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról” szól.

A következőkben a technológiai innovációt leginkább befolyásoló nemzeti innovációs rendszerről lesz szó. Az említett törvény szerint „a nemzeti innovációs rendszer azoknak az intézményeknek, vállalkozásoknak és egyéb szervezeteknek, valamint azoknak az erőforrásoknak, szabályoknak, feltételeknek és intézkedéseknek az összessége, amelyek az új tudás és technológia létrehozását, átadását, terjedését és hasznosítását befolyásolják.”

Ez a vizsgálódásunk tárgya. Célja ezen belül hozzájárulni a 2007-ben elfogadott innovációs stratégia intézkedési terve első feladatpontjának, az „Egységes tudomány- és innovációpolitikai irányítási rendszer kialakítása” című munkának a teljesítéséhez.

Összességében: nem szektorális politikáról van szó. A fejlődés éleiről, az ország felemelkedésének legkritikusabb elemeiről éppúgy szól az innovációpolitika, mint az ehhez nélkülözhetetlen tudásról, készségekről és képességekről kialakításáról. Ma már nincs tevékenység, amelynek ne lenne K+F mögöttese. És nincs az állami irányítási rendszernek olyan eleme, amelynél el lehetne tekinteni az innovációtól. Különösen vonatkozik ez azokra a tevékenységi területekre, ahol a reformok halaszthatatlanok.



Forrás: KSH

1. ábra: A K+F ráfordítások a GDP százalékában Magyarországon, 1986–2004

Az innováció intézményrendszere, illetve átalakítása mindebből következően meghatározó jelentőséggel bír.

1. ELŐZMÉNYEK

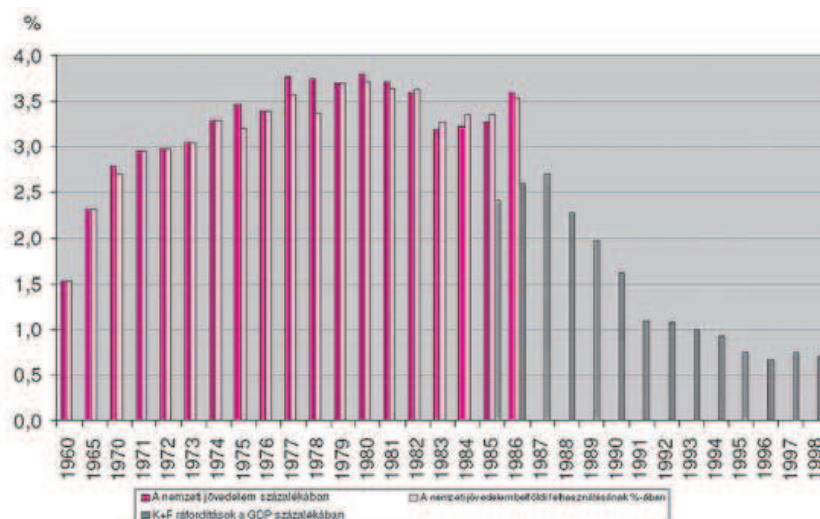
A TREND

Az innovációs rendszer, illetve annak intézményrendszere nemzetközi megítélésének egyik eleme, hogy az ország kutatási-fejlesztési ráfordítása a GDP százalékában más országokhoz képest hogyan alakult és alakul.

A 60-as és 70-es évek

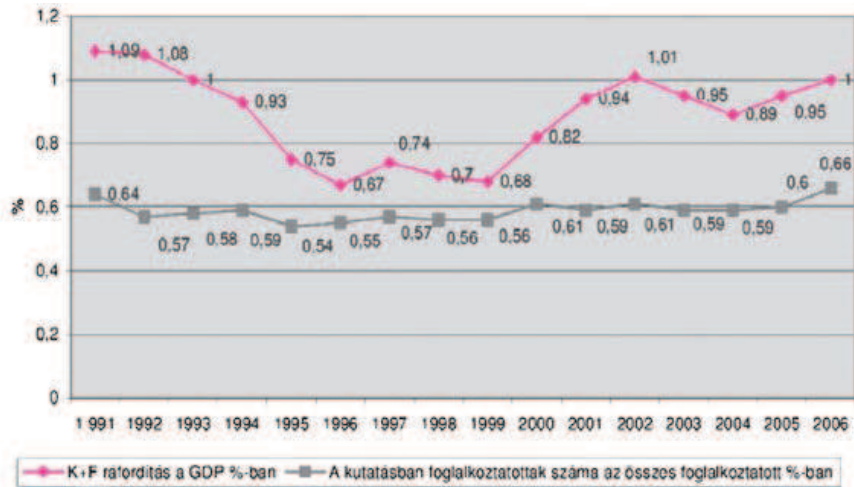
Derek de Solla Price „Kis tudomány – Nagy tudomány” (1963, magyar kiadás: 1977) című könyvéből való a következő idézet: „az ipari fejlődést és az ország gazdaságát tekintve mind Izrael, mind pedig Magyarország elmarad attól a szinttől, amelyet hasonló szellemi kiválóságokkal és a tudományok művelésére való ugyanolyan elhivatottsággal rendelkező országtól joggal elvárhatnánk. Más megfogalmazásban: a tudományos munkaerő-potenciál magas, de korántsem ilyen magas az a hányad, amely ebből a potenciálból a társadalom hasznára átalakul, ha eltekintünk most a tiszta tudományhoz történő hozzájárulástól. A következtetés pedig az, hogy Magyarországnak a rendkívül magas tudományosság fenntartásával párhuzamosan különös gondot kell fordítania a tehetségek társadalmilag hasznos kiaknázására.”

Figyelmet érdemel a szerző megjegyzése az akadémiai intézményrendszerrel: „A szocialista országok Leibniz-típusú tudományos akadémiáinak közös hibája, hogy a kutatók olyan területeken igyekeznek karriert csinálni, ahol a legfőbb kötelezettség az alapkutatásokban való részvétel. Más országokban az alapkutatás csupán szükség-



Forrás: KSH

2. ábra: A K+F ráfordítások a nemzeti jövedelem, illetve a GDP százalékában Magyarországon, 1960–1998



Forrás: KSH

3. ábra: A K+F ráfordítások és a foglalkoztatottak számának alakulása Magyarországon, 1991–2006

szerű mellékterméke (még akkor is, ha egy kutató ideje nagy részét ennek szenteli) olyan, társadalmilag közvetlenül hasznos tevékenységeknek, mint az oktatás, az ipari konzultáció, a kormányzati megbízásból végzett alkalmazott kutatás, fejlettebb műszaki eljárások kidolgozása, stb.”

A 80-as évek

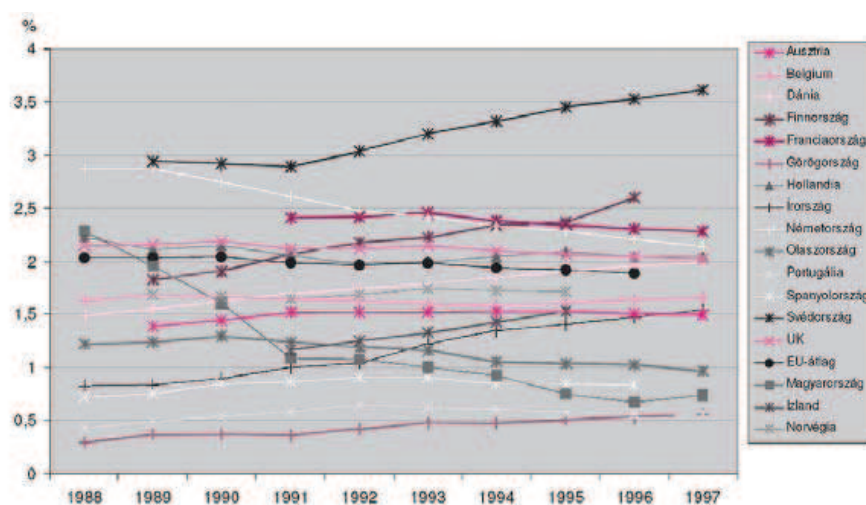
A *Craig Sinclair* [1988] által bemutatott adatok szerint Magyarország – az ún. szocialista országok közül egyedülként – nincs leszakadóban a fejlett világtól, s legkevésbé maradt le tőlük.

A 90-es évek

Az ország kutatás-fejlesztési ráfordításai GDP-n belüli részarányának tendenciózus növekedése 1987-ben tört meg, s 1991-ig drámai, azt követően hullámzó a K+F arány alakulása. Összességében sajátos, hogy míg 1960 és 1990 között a K+F ráfordítás soha nem volt a GDP 1,5%-a alatt, 1993 után viszont érdemben az 1%-ot sem tudta a K+F aránya átlépni (1., 2. és 3. ábrák). Nemzetközi összevetésben Magyarország K+F pozíciójának romlása kirívó (4. ábra).

2000–2007

A K+F ráfordítás aránya a GDP-n belül tendenciájában lassan javul, de nemzetközi pozíciójuk tovább romlik: az EU-n belül a „felzárkózó országcsoport” éléről a „leszakadók” alsó kategóriájába kerültünk 2007-re. A Lisszaboni Stratégia megvalósításában Magyarország lehetőségeitől elmaradóan teljesít, s nem tud érdemleges előrehaladást felmutatni. Ez azért is sajnálatos, mert az EU kibővítése a K+F részarány visszaesését eredményezte 1,9-ről 1,84-re, s lelassult a növekedés is. A lemaradás ilyen körülmények között különösen aggályos.



Forrás: KSH

4. ábra: K+F ráfordítások alakulása a GDP százalékában néhány országban, 1988–1997

Összességében: Magyarország innovációpolitikájának alakulása – hosszabb távon – az EU-tagokéval ellentétes mozgást mutatott. Míg a fejlett világban a tudásalapú gazdaság létrehozása érdekében az innovációs rendszerek fokozott ösztönzésben részesültek, az erre fordított eszközök dinamikus növekedést mutattak – nálunk a K+F ráfordítások arányának drasztikus csökkenése, majd stagnálása, lényegében az innováció marginalizációja volt a jellemző. A felzárkózás lehetőségeivel nem élünk.

A FELZÁRKÓZÁS FŐBB ELEMEI

Az EU Vállalkozási Főigazgatósága minden évben elkészíti az ún. Innovációs Eredménytáblát. Az eredménytábla 26 indikátora a versenyképesség innovációs komponensének árnyaltabb megismerését teszi lehetővé. E témakörrel számos cikk foglalkozott. „Mennyibe kerülne Magyarország innovációs felzárkózása” című cikkében *Balogh Tamás* [2006] indikátoronként számszerűsíti a felzárkózás forrásigényeit. Ez a – jórészt becslésen alapuló – számítás mindenekelőtt abban segít, hogy az innovációpolitika egyes területein pozícióinkat közelítően meg tudjuk ítélni. A becslés tehát arra ad választ, hogy „ideális körülmények között mennyibe kerülne Magyarország innovációs mutatóinak az EU25 mai átlagos szintjére történő javítása”. A költségek 2004. évi árakon értendők, s a 2004. évi GDP-hez viszonyít a cikk.

A felzárkózás költségei mutatónként, a jelenlegi szinthez képest, 12 éves felzárkózás esetén:

- műszaki és természettudományi diplomások aránya a 20–29 éves korosztályban évente 14,8 Mrd Ft;
- szélessávú internetvonalak száma 100 lakosra évente 52,2 Mrd Ft;
- élethosszig tartó tanulás a 25–64 éves korosztályban évente 26,807 Mrd Ft;
- az állami K+F ráfordítások a GDP százalékában (0,62%-ról 0,69%-ra növelés) évente 14,289 Mrd Ft;

- vállalati K+F ráfordítások a GDP százalékában (0,36%-ról 1,26%-ra növelés) évente 183,721 Mrd Ft;
- innovációs ráfordítások a forgalom százalékában évente 54,173 Mrd Ft;
- Európai Szabadalmi Egyezmény (EPO) szerinti szabadalmak 1 millió lakosra évente 15,490 Mrd Ft;
- szabadalmaztatás költsége az USA esetében (USPTO) évente 1,642 Mrd Ft;
- triád szabadalmak költségei (csak Japán, az USA és az EU nélkül) évente 0,804 Mrd Ft;

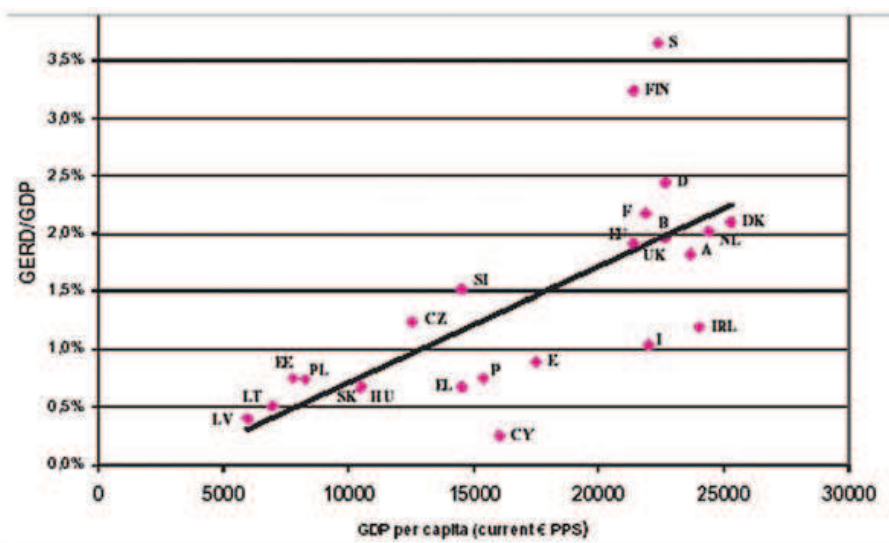
Az előbbi mutatók szerinti felzárkózás évi 349,126 Mrd Ft ráfordítást igényelne. Valamennyi – mind a 26 – mutató esetében ez az összeg 367,6 Mrd Ft, ennek 89%-a (326,0 Mrd Ft) magánforrásból, 11%-a (41,6 Mrd Ft) a költségvetésből származna. A költségek megoszlása, kerekítve:

- az innováció emberi erőforrása: 93,8 Mrd Ft/év (ebből 14,8 Mrd Ft állami és 79,0 Mrd Ft magánforrás)
- a tudás létrehozása: 198,0 Mrd Ft/év (ebből 14,2 Mrd Ft állami és 183,7 Mrd Ft magánforrás)
- innovativitás és vállalkozás 57,5 Mrd Ft/év (ebből 10,8 Mrd Ft állami és 46,8 Mrd Ft magánforrás)

A felzárkózáshoz szükséges többletforrás (\approx 370 milliárd Ft/év) és a K+F-re fordított valóságos ráfordítás (2004-ben 181 milliárd Ft, 0,88% a GDP-n belül) együttesen (551 milliárd Ft) csaknem megfelel a Lisszaboni Stratégia által célul tűzött 3%-nak, (603 milliárd Ft). A kormány 2007-ben elfogadott innovációs stratégiája az EU akkori átlagát, az 1,9%-os arány közelítését célozza meg 2013-ra. A kapcsolódó intézkedési terv feladatainak méretezésére nem került sor, a jelzett cél elérésének valószínűsége nehezen ítélni meg (a „közelítés” kifejezés eleve bizonytalanra teszi a folyamat értékelését). A jelenlegi feltételek mellett az 1,9% irreális cél. A 2006-os K+F ráfordítás összege 238 milliárd Ft, a GDP 1%-a, s a dinamika ugrásszerű növeléséhez nem elég a kormányzati szándék, eltökéltség, a gazdaság adszorbeáló képességének jelentős növelése (képzés, oktatás, szemléletváltás) csak hosszabb távon oldható meg.

HELYÜNK AZ EU-BAN

Az EU országok fajlagos GDP-jei és a GDP-k kutatási-fejlesztési ráfordításainak részarányai viszonylag szoros korrelációt mutatnak (5. ábra). Kiugróan magas Finnország és Svédország K+F támogatása. Ezek az országok sokkal fejlettebb gazdaságot is működtetni tudnának a jelenlegi szellemi kapacitással, illetve alkalmazkodóképességük, a gazdaság dinamizálásának lehetőségei kiemelkedően jók. Szembeötlő, hogy Írország milyen szerény K+F mellett – a kiugróan nagy tőkebevonás révén – ért el magas fajlagos GDP-t. (Az ír gazdaság igen ambiciózus innovációpolitikával igyekszik a lemaradást pótolni.) Hazánk közel van a regressziós egyeneshez: csak kis mértékben maradtunk el 1999-ben a gazdasági fejlettségüknek „megfelelő” K+F részaránytól. Ez a megnyugtató pozíció azonban súlyos ellentmondást takar: a tudománypolitikai és a technológiai pozíciónk ugyanis nagy mértékben és ellentétes irányban tér el a regressziós egyenestől.



Forrás: Európai Unió 2003

5. ábra: A nemzeti fajlagos GDP-k és K+F ráfordítások arányainak egymáshoz viszonyított pozíciója Európában (1999)

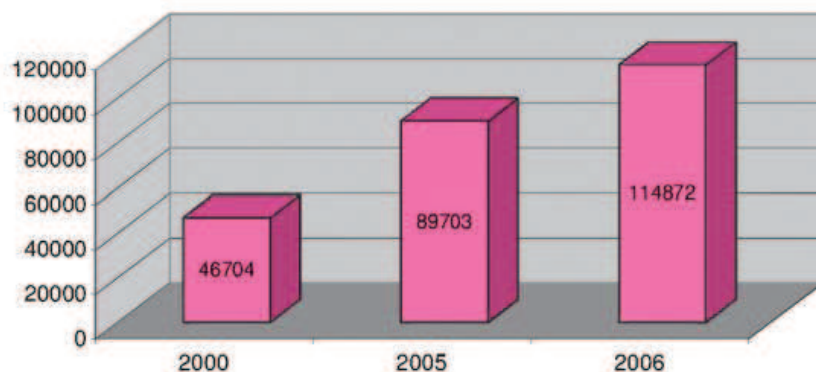
A tudomány pozíciója hazánkban 1999-ben kiemelkedően jó volt. A tudományos tevékenység legfontosabb mennyiségi mutatói közül a publikációk száma 1990 és 1999 között 2 500-ról 3 770-re emelkedett, a hazai tudományos publikációk súlya a világ teljes tudományos publikálási tevékenységében 0,44%-ról 0,52%-ra nőtt. Az idézettség területén a National Science Indicators (Philadelphia) a jelzett időintervallumban 0,25%-ról 0,40%-ra való emelkedést jegyez.

A magyar tudományos közösség teljesítménye (igen nagy részben a nemzetközi kapcsolatoknak köszönhetően) huzamosabb időtávban sem követte a K+F ráfordítások terén mutatkozó csökkenést. Ezt az ellentmondásos helyzetet jól fejezi ki, hogy az 1 millió USD egyetemi és akadémiai K+F ráfordításra jutó nemzetközi publikációk száma (107 db) szerint hazánk kutatóközössége a hatékonyság terén 1999-ben világszerte első volt. 2005-ben azonban az egy millió lakosra jutó közlemények száma terén az EU15-ök átlagától lényegesen elmaradtunk, de a kutatói létszámra vetítve közelítjük az EU15-ök átlagát.

Az a tény, hogy a tudományos szféra publikációkkal mért teljesítménye a csökkenő K+F ráfordítások ellenére javult, arra is utal, hogy a korábban kialakult gyakorlati orientáció a rendszerváltást követő másfél évtized során – vállalati megrendelések híján – erősen megcsappant. A tudományos szféra ezért jobban koncentrált a tudomány belső fejlődéséből fakadó kérdések megválaszolására, s ezzel együtt jobban rászorult a költségvetési támogatásra, mint korábban. Nemcsak maradt a kínálati piac a vállalkozások és az akadémiai szféra viszonyában, hanem a vállalati szféra K+F eredmények iránti fogadókészsége is csökkent.

A tudományos és a vállalati szféra elkülönültsége nem jó sem a tudománynak (amely így elszakad a gyakorlati problémáktól és kiszolgáltatottja lesz a költségvetésnek), sem a vállalkozásoknak (amelyek így nélkülözik a versenyképességhez ma már elengedhetetlen szellemi bázist).

A tudomány terén mutatkozó rendkívül jó pozíciókat a technológiapolitika marginális szerepe rontja le, amely hazánkban tartósan elmarad a gazdasági fejlettsé-

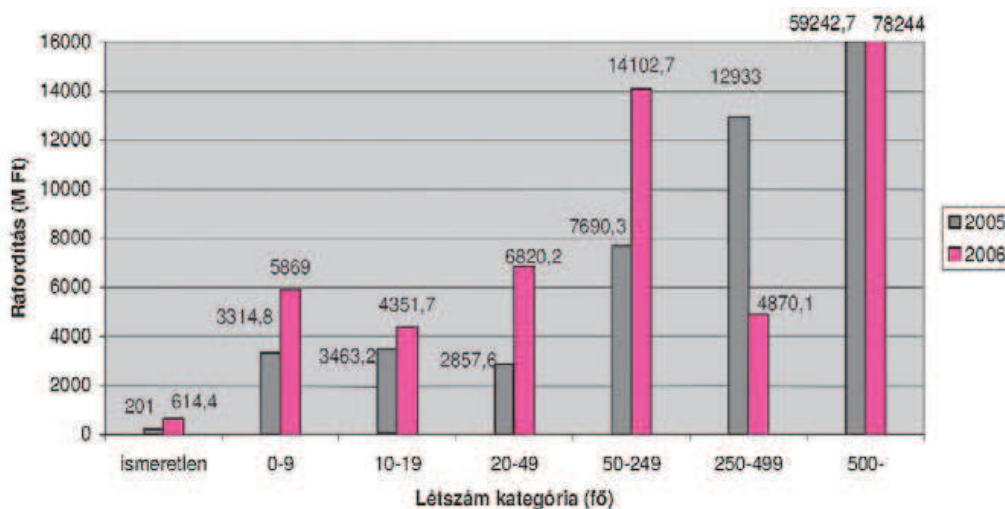


Forrás: KSH

6. ábra: A vállalkozások kutatóhelyeinek K+F ráfordításai összesen (milliárd forint)

günk által megkövetelt szinttől. A rendszerváltás során – az agrárium mellett – e területen szenvedtük el a legjelentősebb veszteségeket: az ipari K+F bázis (ipari kutatóintézetek, fejlesztővállalatok, vállalati kutatóhelyek) 80%-a beszüntette tevékenységét, a vállalati K+F ráfordítások töredékükre csökkentek. A kibontakozást nehezítette, hogy a vállalati szféra érdekérvényesítő képessége a K+F terén 2000 és 2004 között gyakorlatilag megszűnt: az OMFB 2000-ben a gazdasági szférából az oktatási tárcahoz került (2003-ban már a KMÜFA pályázatok kiírására sem került sor, mert az oktatási tárca elvonta a forrásokat).

A jelentős (mintegy 65 Mrd euró) volumenű külföldi működőtőkével kezdetben viszonylag kis mértékben jött olyan fejlesztő bázis, vagy építettek a hazai K+F kapacitásainkra (NOKIA, KNORR BREMSE, ERICSSON, General Electric Lighting Tungstram stb.), amely a hazai vállalati K+F-nél létrejött hanyatlást ellensúlyozhatta volna. A 90-es években nem épült ki – illetve a lehetőségektől messze elmaradóan alakult – a külföldi vállalkozások és a magyar tudományos műhelyek közötti együttműködés. A nemzetközi tőkepiac igen lassan ismeri meg a magyar tudományos szfé-

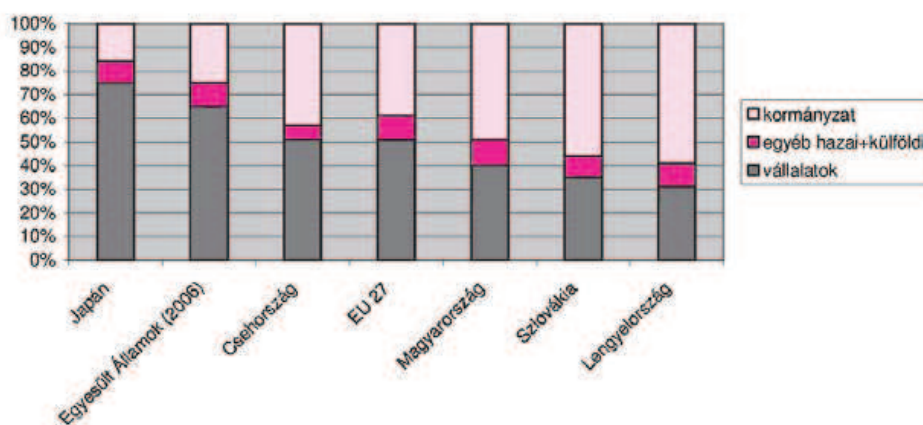


Forrás: KSH

7. ábra: Vállalkozói K+F helyek ráfordításai létszámkategóriák szerint, 2006-ban

ra kínálta lehetőségeket, az idetelepült külföldi tőke ebben a vonatkozásban hosszú ideig idegen testként működött a gazdaságban (és kötődése is ennek megfelelően alakult). Más oldalról: jelentős forrásokkal támogatjuk olyan szakmakultúrát képviselő multinacionális cégek letelepedését, amelyektől nem remélhetünk K+F megrendelést, mivel nem rendelkezünk nekik megfelelő hazai kutatóbázissal, s így esetükben a K+F keresleti piac létesítése szóba sem jöhet (HANKOOK, Apollo Tyres).

A vállalati szféra súlya a K+F szférán belül az utóbbi években kedvezően változott. Míg 2005-ben a vállalatok 1 285 megbízást adtak a felsőoktatási intézményeknek, 2006-ban már 1 601 projekttel jelentkeztek, s ez a bevétel 63,4%-os növekedést eredményezett a felsőoktatásban. A vállalati szféra aktivitásának fokozódását mutatja, hogy 2000 és 2005 között csaknem kétszeresére nőtt a vállalati K+F volumene (2000: 46,7 Mrd Ft, 2005: 89,7 Mrd Ft) 2006-ra a növekedés további 30% volt, s a vállalati K+F összege 114,8 Mrd Ft-ra emelkedett. (6. és 7. ábrák) Növekedett a vállalati kutatóhelyek száma is (749-ről 1027-re), s az egy kutatóhelyre jutó K+F ráfordítás is. Az Innovációs Alap létesítése – úgy tűnik – érdemleges módon növelte a vállalati



Forrás: Világgazdaság, OECD

8. ábra: A K+F kiadások forrása százalékban, 2005-ben

K+F szerepét, súlyát. A közvetlen kutatóhelyi K+F ráfordítások 48,2%-át(!) 2006-ban már a vállalkozások használták fel. A K+F ráfordítások struktúrája mindjobban közelebbi az EU27-ek átlagát.¹ (8. ábra)

A továbbiakban azzal kell számolnunk, hogy azok a vállalkozások, amelyek mögött nincs nagy multinacionális cég (a maga K+F bázisával, bárhol is legyen az), vagy nem rendelkeznek jelentős saját K+F bázissal, illetve nincsenek szakmai kapcsolataik tudományos intézményekkel – az EU-ban nem tudják a nyílt versenyben megőrizni pozícióikat, s különösen nem lesznek képesek javítani azt. A vállalati szféra K+F tevékenységét fokozott mértékben kell ösztönöznie kormányzati technológiapolitikával, illetve ki kell építeni a szükséges K+F szolgáltatásokat elérhetővé tevő

¹ A vállalati felmérések arra utalnak, hogy valójában a vállalati K+F részaránya ennél alacsonyabb, alig haladja meg a 40%-ot. Ezzel együtt is jelentősnek ítéltető az elmozdulás a K+F ráfordítás struktúrájában.

nemzeti innovációs rendszerét. E nélkül a hazai vállalatok továbbra is rosszabb helyzetben lesznek, mint az EU országok többségében működő versenytársaik.

AZ INNOVÁCIÓ INTÉZMÉNYRENDSZERE

A kormányzati szerepvállalás a nemzeti innovációs rendszer alakításában az elmúlt 20 évben rendszeresen módosult, s mindmáig nem jutott nyugvópontra. Ez – talán – a bajok legfőbb okozója.

1987-ig a nemzeti innovációs rendszer „csúcsszerve” a kormány havonként ülésező Tudománypolitikai Bizottsága volt, amelynek állásfoglalásai kormányhatározatként megjelentek, így a testület az államigazgatás szerves részeként működött. Két „pillére”, az MTA és az OMFB az alapkutatások, illetve a műszaki fejlesztés funkcionális feladatait széleskörű felhatalmazással látták el.

1987-ben a K+F szféra kormányzati irányítási rendszere leépült, a Tudománypolitikai Bizottság utód nélkül megszűnt. 1988-ban létrejött a Tudománypolitikai Kollégium (inkább fórum, 60 tagja volt, elnök: Pozsgay Imre). A testület a stratégiai ügyekben foglalt állást – de az államigazgatáshoz lazán kapcsolódott, kormányzati döntések nem segítették állásfoglalásainak érvényre jutását. 1990 augusztusában az ötéves Országos Középtávú Kutatási Fejlesztési Terv kiemelt programjainak befejezésétől a kormány elvonta a forrásokat, (az iparban 850 millió Ft összegű élő szerződés felbontására kerül sor!) a több éves kutató-fejlesztő munka hasznosulási esélyei ezzel megszűntek.

A 90-es évek elején a technológiai innováció felsőszintű irányításában – és a központosított műszaki fejlesztési alap (KMÜFA) forrásai feletti rendelkezésben – az Ipari Minisztérium és az OMFB osztozott egymással. Az OMFB – amelynek élén tárca nélküli miniszter állt – 1991-től a központosított műszaki fejlesztési alap kizárólagos kezelője lett, így az ipari tárca szerepe – eszközök híján – stratégiaformálásra szűkölt. A vállalati K+F 1992-re ötödére csökkent, s ezt súlyosbította az, hogy a központosított műszaki fejlesztési alap több mint fele (51%-a) törvényi elvonás révén a költségvetési szférába került. Az ipari kutatóintézetek megmentésére irányuló szakértői munka kudarcot vallott: 80%-uk tönkrement.²

Az ipari kutatás-fejlesztés három év alatt összeroppant. A kutatók száma drámai módon visszaesett. A K+F-ből kivont forrás (14,1 Mrd Ft) egy részéből viszont létrejött a Bay Zoltán Alapítvány három intézete (Budapest: anyagtudomány, Szeged: biotechnológia, Miskolc: logisztika).

Az OMFB szerepe mindjobban igazodott az ipari K+F hanyatlásához: előbb vezetőjének miniszteri státusát vonták meg, majd 2000-ben a kormányhivatal helyettes államtitkárság lett az oktatási tárcán(!) belül. A tudományos intézmények és az ipar kapcsolata leépült. Reménykeltő lépésként létrejött – a miniszterelnök vezetésével – a Tudomány- és Technológiapolitikai Kollégium, valamint a Tudományos Ta-

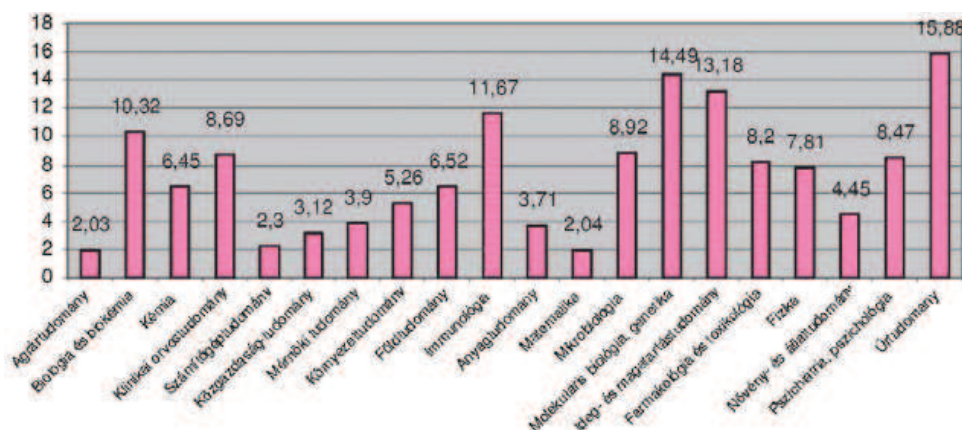
² A 17 ipari kutatóintézetet az Arthur D. Little nemzetközi tanácsadó cég átvilágította, a vizsgált szellemi kapacitás 20%-át nemzetközileg kiemelkedőnek, 50%-át jó színvonalúnak minősítette. Az ipari tárca által javasolt alapítványi megoldás, amely az átalakult ipari K+F bázist Kármán Tódor Alapítványba fogta volna össze, meghiúsult.

nácsadó Testület, elfogadták a kormány tudomány- és technológiapolitikai elveit és cselekvési programját tartalmazó „Tudomány- és Technológiapolitika 2000” című dokumentumot. 2002 után a kollégium mellett a Tudomány- és Technológiapolitikai Tanácsadó Testület (a 4T), valamint az NKTH mellett a Kutatási és Technológiai Innovációs Tanács jött létre. Az OMFB utódszervezete, a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal (NKTH) 2004-ben ismét kormányhivatal lett.

Az Országgyűlés 2003-ban létrehozta az innovációs alapot, 2004-ben elfogadta az innovációs törvényt. A létrejövő egyetemi tudásközpontok, regionális innovációs ügynökségek (amelyek az Innovációs Alap 25%-ával rendelkeznek) az innováció számára új lehetőségeket teremtettek. Az NKTH és a KuTIT az Innovációs Alap felhasználására igen differenciált – a forrásokat azonban túlzottan szétterítő – pályázati rendszert hozott létre. A KKV-k innovációs tevékenységeinek segítésére létrejött az INNOCSEKK intézménye. A kormány – két év csúszás után – 2007-ben döntött az innovációs stratégiáról. Széles körű és alapos tervezőmunka után a kormány elfogadta a 2007–2013 időszakra szóló Új Magyarország Fejlesztési Tervet. Megkezdődött a pólus programok szervezése. Döntés született arról, hogy az állam évi 30 Mrd Ft-tal, kiszámítható módon támogatja a felsőoktatási K+F-et. Az ipari parkok – amelyek 1997 és 2006 között mindössze 10,5 Mrd Ft-ot pályázhattak meg az infrastruktúra kiépítésére a költségvetésből, az Új Magyarország Fejlesztési Terv révén már 250 Mrd Ft pályázati forrással számolhatnak. A logisztikai központok fejlesztését a kormány a zászlóshajó-programok közé emelte.

A K+F irányítási struktúrája (és finanszírozási rendszere is) abba az irányba változott, amerre Európa (és a világ fejlettebb része) haladt.

A kedvező folyamatokkal párhuzamosan jelen voltak a kedvezőtlenek is. Kitűnt: a koalíciós kormány nem tud erős K+F irányítási rendszert létrehozni. A Miniszterelnöki Hivatalon belül a kutatási-fejlesztési, stratégiai feladatokat ellátó politikai államtitkári posztot felszámolták. A 4T mandátuma 2006. augusztusában lejárt – és feladata ellátása nyitott kérdés maradt a 2008-as kormányátalakításig. A bolognai folyamat készületlenül találta a felsőoktatást, amely a hallgatói beiskolázás tömegessé válására az oktatási színvonal csökkenésével reagált (ahogyan ez évtizedekkel korábban a fejlett európai országokban is történt). A K+F források egy részét a megnövekedett működési költségekre használták a felsőoktatási intézmények. A felsőoktatási törvény által előírt normatív követelmények érvényre juttatása a szakmai (K+F) teljesítmények mérése alapján nem valósult meg. A felsőoktatási beiskolázások struktúrájának alakulása nem igazodik a társadalmi, gazdasági igényekhez, a gazdaság visszajelzéseinek mechanizmusa nem épült ki. (Példa: Németországban a tartományi kamarák ítélik oda a hallgatói ösztöndíjak jelentős részét.) Az MTA – az erőforrások összpontosításának szándékával – az egyetemi akadémiai kutatócsoportok felét megszüntette. Az Innovációs Alap felhasználásának monitoring-rendszerét az NKTH kormányzati döntések ellenére 3 év alatt nem építette ki. A KuTIT és a 4T operatív javaslatát a pályázatok elbírálási rendszerének transzparenssé tételére nem sikerült kormányzati döntésig eljuttatni. Az NKTH (mint kiderült: időleges) kormányhivatali státusa megszűnt, s 2007-től lényegében a gazdasági tárcahoz tartozó háttérintézetként működtek. Ennek korrekciójaként azonban a hivatal elnöke 2008. január 1-vel ismét döntési jogosultságot kapott az alap felhasználásában. Az OTKA erőfeszítései az alap értékének megőrzésére nem jártak eredménnyel, a működtetéshez szükséges kiegészítő



Forrás: KSZI

9. ábra: A magyar tudomány publikációs idézettségi teljesítményei szakterületek szerint, 2005-ben

szító forrást az elmúlt években eseti döntésekkel, jórészt az Innovációs Alapból biztosítják. Az innovációs stratégia 2007 és 2013 között évi 10%-os növekedést irányoz elő az OTKA számára, de az MTA-nak az Országgyűléshez benyújtott tervezete a 2008 és 2011 közötti időszakra szólóan ezt figyelmen kívül hagyja: szinten tartást tartalmaz. A Nemzeti Innovációs Ügynökség, amely a regionális innovációs ügynökségeket fogná hálózatba (sikeres nemzetközi tapasztalatokat figyelembe véve) öt év után is csak a megvalósítás küszöbéig jutott. A tárcák K+F irányító részlegei veszítettek szerepükből, több tárcánál gyakorlatilag nem működik ilyen szervezeti egység. Éveken át nem tartotta be az állam azt az ígéretét, hogy a vállalatoktól elvont innovációs járulék összegét megduplázza és visszajuttatja a gazdasági társaságokhoz. A szabadalmak száma a töredékére csökkent. Az innováció kormányzati irányításának csúcsszerve, a Tudomány- és Technológiapolitikai Kollégium több mint két évig nem működött, nem tárgyalta sem az Új Magyarország Fejlesztési Tervre, sem az innovációs stratégiára, sem annak intézkedési tervére vonatkozó javaslatokat. Nem fogalmazódott meg olyan gazdaságpolitikai stratégia, s nem történt meg a gazdaságon belül annak a 2–3 prioritásnak (nem ágazatnak, hanem kulcsterületnek) a kiválasztása, amelyek az erőforrások fókuszálását előmozdíthatták volna azokon a területeken, ahol a K+F teljesítményünk kiemelkedő (9. ábra).

A kormányzati munkán belül az innováció szerepe, pozicionálása 2008 áprilisában fordulatot vett. A koalíció felbomlásával előállt új helyzetben a miniszterelnök prioritássá emelte az innovációt. Létrehozta a kutatásért, fejlesztésért, technológiai innovációért felelős tárca nélküli miniszteri posztot. Ugyancsak e prioritás jegyében fejlesztési, gazdasági tárca jött létre, döntően az EU-s források (az Új Magyarország Fejlesztési Terv) előtérbe állításával.³

³ A Gazdasági Versenyképesség Kerekasztal 2008 február 8-i ülésén – a szerző előterjesztésében – vitatta meg az innováció irányítási rendszerét. A kerekasztal elé alternatív javaslat került: A) A kormányzati irányítás tengelyébe az Új Magyarország Fejlesztési Terv operatív programjai kerüljenek, a Bajnai Gordon vezette tárca legyen fejlesztési tárca. B) Jöjjön létre tárca nélküli miniszteri poszt, az NKTH legyen kormányhivatal. A kerekasztal akkor a "B" javaslatot ítélte reálisnak. A miniszterelnök mindkettőt egyeztetve.

ÚJ MAGYARORSZÁG FEJLESZTÉSI TERV

Az Új Magyarország Fejlesztési Terv (UMFT) keretében az EU 2007 és 2013 között 8 000 Mrd Ft addicionális forrást tesz hozzáférhetővé számunkra. Ezen belül a Gazdaságfejlesztési Operatív program (GOP) 9,3%-os súlyt képvisel, melynek harmada szolgál innovációs célokat. A regionális operatív programok további 3%-al segítik a gazdaságfejlesztést. A GOP-nak nincsenek tematikai prioritásai, az a piaci adottságokhoz, a pályázók lehetőségeihez igazodik, az üzleti siker elérését preferálja.

Akciótervek

A pályázatok kereteit az akciótervek határozzák meg. A pályázati kiírás a 2007–2008. évi akcióterv szerint döntően infrastruktúraépítést céloz meg. A pályázatok lehetőséget nyújtanak arra, hogy az infrastruktúra fejlesztésével megalapozzák a szolgáltatásra, innovációra alapozott fejlesztési stratégia valóráváltását. A technológiai központok, inkubátorházak, a klasztermenedzsment programok, tudományos, technológiai, logisztikai parkok, innovációs transzferirodák létesítésének ösztönzése jelzik ezt az irányt. Az UMFT-ben az innováció előtérbe állítására a 2009–2010-es évekre szóló akcióterv kidolgozása során nyílik lehetőség.

A Pólus program

Az UMFT talán legambiciózusabb eleme a versenyképességi Pólus program. A Lisszaboni Stratégia megvalósításának kiemelt területeit jelentik az egyetemi városok szellemi potenciáljának hasznosítására koncentrált fejlesztések. A *fejlesztési pólus*: egy körbehatárolt földrajzi területen, innovatív jellegű közös projekt köré csoportosuló, partneri kapcsolatban álló vállalatok, köz- és magántulajdonú képzési és kutatóközpontok összessége. A pólus három prioritása (a pólus kritériumai): partnerség, közös projekt, nemzetközi láthatóság.

Három alapeleme: termelés/értékesítés; oktatás/képzés; K+F/innováció együttesen. Pólusvárosok: Budapest, Debrecen, Győr, Miskolc, Pécs, Szeged, illetve Székesfehérvár–Veszprém tengely-pólus.

A Pólus program az UMFT-ben olyan rendszerként jelenik meg, amelynek két csomópontja (pillére) van. Egyfelől az exportpotenciállal rendelkező, együttműködő, klaszteredeső KKV-k alkotják a *gazdaságfejlesztési* pillért (csomópontot). A másik, a *horizontális* fejlesztési blokkot az önkormányzat, a szellemi bázis (egyetem, kutatóintézet, innovációs park, technológiai központ) alkotja. A pólus program a 2007–2013-as időszakban mintegy 400 Mrd Ft pályázati forrással számolhat. Fontos megjegyezni: a pólus programot viszonylag sok – mintegy 80 – pályázati kiírás révén kell „összerakni”. Ez a megközelítés a piaci viszonyokhoz való igazodást, rugalmasságot hivatott biztosítani. (Ez kényszerű megoldás is, hiszen nem rendelkezünk gazdaságpolitikai stratégiával, nincsenek kiemelt kulcsterületek.)

Az UMFT a bruttó hazai termék 100 Ft-ján belül 2007–2013 között mintegy 4 Ft-ot képvisel. Ma még nem lehet megítélni, hogy az UMFT miként képes a társadalmi,

gazdasági folyamatokat befolyásolni. Az a tény, hogy az innováció a gazdasági operatív programokon belül jelentős arányt (mintegy 30%-ot) képvisel: kedvezőnek ítéltető. A gond az, hogy a GOP súlya kicsi az UMFT-en belül. (Csehországban az innovációs operatív program csaknem akkora súlyú, mint nálunk a GOP, jóllehet náluk a felzárkózás nem olyan égető feladat mint nálunk.). A pólus programok terén még nyitott a klaszterek minősítésére, akkreditálására vonatkozó indikátorok kiválasztása, illetve kérdéses a két „pillér” (a gazdaságfejlesztési és a horizontális fejlesztési blokk) összekapcsolása, mivel ezek pályáztatása időben jelentős mértékben elkülönül. A szellemi szféra pályázatait 2008. április 7-ig kellett benyújtani, az esetlegesen kapcsolódó klaszterek pedig várhatóan 2008. második felében fognak pályázni.⁴

ÖSSZESEGÉBEN

A magyar innovációpolitika a rendszerváltást követően hosszú időn át nem tudott a kormányzati munkában olyan pozícióhoz jutni, hogy a XXI. század követelményeinek, az EU-ban kibontakozó folyamatok igényeinek meg tudjon felelni, illetve képes legyen az ország adottságait kiaknázni.

- Magyarországon fokozottan igaz az „európai paradoxon”: viszonylag erősek vagyunk az alapkutatások terén, és gyengék a kutatási eredmények üzleti (piaci) hasznosításában.
- Az innovációpolitika ma nélkülözi azt a gazdaságpolitikát, amelynek középpontjában a nagyobb teljesítmény, a versenyképesség növelése áll.
- Az innovációs rendszer permanens módon változik, nem alakult ki egy tartósan működő rendszer.
- A vállalatok kockázatviselő képessége kicsi, nélkülözik a kormányzat versenyképességet előmozdító intézkedéseit.
- A GDP-n belül a K+F részaránya alacsony, a vállalati K+F aránya ezen belül – az utóbbi években tapasztalt növekedés ellenére – nem kielégítő. A rendelkezésre álló erőforrás elosztása még nem szolgálja megfelelően az innováció eredményességét. (Az OTKA alulfinanszírozott, rossz struktúrában finanszírozzuk az egyetemi K+F-et, a piaci impulzusok hatása a K+F bázisra elégtelen.)
- A szolgáltatást nyújtó szervezetek (ipari parkok, inkubátorházak, logisztikai központok) hálózatokká szervezése, illetve támogatásuk kedvezően változott, de még távol vagyunk attól, hogy e téren a gazdaságpolitika eredményesen kiaknázza e struktúrák lehetőségeit (így a kis- és közepes vállalkozások innovációs törekvéseinek erősítését, a technológiai transzfer széles körű megvalósítását, a szellemi bázissal való együttműködést).
- Nem jött létre keresleti piac a K+F szférában. A tőkebevonás nélkülözi a szakmai orientációt, a hazai K+F bázis és a letelepedő tőke együttműködése esetleges. A vállalkozások versenyképességének növelését elősegítő ösztönző rendszer erőtlen.
- Az Új Magyarország Fejlesztési Terv nem priorizálja kellően az innovációt.

⁴ A cikk 2008 májusáig kíséri figyelemmel az innovációs folyamatokat.

Innovációpolitikánk alakulásának trendje összességében nem felel meg a tudásalapú társadalom-, illetve gazdaság EU-ban követett irányvonalának:

EU	MAGYARORSZÁG
A K+F ráfordításokat növelték	A K+F ráfordításokat radikálisan csökkentettük, s alacsony szinten stabilizáltuk
A K+F irányítási rendszere stabil, kiszámítható feltételeket teremt	A K+F irányítási rendszerét leépítettük, a szervezeti átalakítás permanens
A K+F-nek keresleti piacot hoztak létre	Maradtunk a kínálati piacnál
Rendszert, hálózatot építettek	A K+F ügyeket esetileg és szektoriálisan kezeltük
Fejlesztették a társadalmi, gazdasági tervezést, a fejlesztéspolitika távlatosan is kiszámítható feltételekkel rendelkezik	A tervezést leépítettük, a vállalatok működési feltételei gyakran változnak, az előrelátás rövidtávon is bizonytalan
Adórendszerük erősen preferálja a fejlesztést, transzparens a rendszer	A vállalatok adóterhei túl magasak, az innovációt segítő ösztönzők erőtleneek
Az innovációnak egyértelmű gazdája van a kormányzati munkában	Az innovációnak tizenöt éven át, 2008-ig nem volt gazdája a kormányban
A kormányzati tudatos törekvések és a piaci mechanizmusok együtt hatnak az innovációra	Túlzó módon hagyatkozunk a piacra, erőforrásainkat nem fókuszáljuk, az ipar szerkezeti alakítását állami eszközök nem segítik
A kis-és közepes vállalkozásokat széles körű szolgáltató-hálózat segíti az innovációban	A szolgáltató-hálózatok kiépítése időben elkezdődött, de még nem alkotnak együttműködő hálózatot a kutatóbázis, illetve az ipari parkok, inkubátorházak, technológiai központok

2. JAVASLAT AZ EGYSÉGES TUDOMÁNY- ÉS INNOVÁCIÓPOLITIKAI IRÁNYÍTÁSI RENDSZER KIALAKÍTÁSÁRA

A nemzeti innovációs rendszer továbbfejlesztéséhez nélkülözhetetlen, hogy a tudomány- és innovációpolitika állami irányítása konzisztens és tartós rendszerként működjön, az államigazgatás szerves részeként. Az „egységes rendszer” tartalmát tehát nem a centralizálás adja, hanem a rendszerelvű építkezés, a kormányzati munka stratégiai céljainak megvalósítása az innovációpolitika területén, illetve a stratégia megvalósításához, állandó formálásához való hozzájárulás. Az innovációnak a kormányzati munka integráns részeként kell megjelennie, ugyanakkor sértetlennek kell maradnia olyan elveknek, mint például a kutatás szabadsága, a K+F intézmények autonómiája.

Az innovációs rendszer egészében nagyobb szerepet kívánatos adni a regionalitásnak, a szellemi bázis és vállalkozói szféra együttműködésének, valamint az alapkutatások autonóm kezelésének. Fontos, hogy az innovációs rendszerben az eltérő funkciót képviselő feladatok (és a hozzájuk tartozó eszközök) világosan különüljenek el. Vonatkozik ez a K+F államigazgatási, hatósági ügyeire, illetve a vállalkozások innovativitásának, versenyképességének fokozását célzó projektek generálására és menedzselésére. Ugyancsak újólag kell szabályozni az államigazgatáson belül működő szervezetek (tárca, hivatalok) feladat- és hatásköreit, kapcsolatrendszerét. E feladatok kezelése megoldható a 90-es évek elején már működtetett – s 2008-ban újólag létrehozott – tárca nélküli miniszteri poszt révén.

Megvalósulni látszik az a törekvés, hogy a technológiai innováció megvalósításának tengelyébe az Új Magyarország Fejlesztési Terv operatív programjai kerüljenek. A 2009–2010 időszakra szóló akcióterv kidolgozásakor a teljesítmény fokozását, az ipari szerkezet átalakítását, a hozzáadott érték növelését a korábbiaknál sokkal erőteljesebben célszerű prioritizálni. A fejlesztési tárca – gazdasági csúcsmisztérium – ezt a feladatot el tudja látni.

A nemzeti innovációs rendszert többpárti konszenzusos megállapodás révén kell kialakítani és stabilizálni, hogy elkerülhető legyen a rendszer választási ciklusonként történő átszervezése, s ezzel szétzilálása. Az innovációs rendszer irányítási struktúrájának kiépítéséhez az alábbiakat tartjuk alapvető rendező elveknek:

- A tudomány- és innovációpolitika a kormányzati munkában kapjon prioritást (az oktatás mellett).
- Az irányítási rendszer fogja át a tudomány- és technológiapolitika egészét, gondoskodjon az alap kutatások működési feltételeiről, e területeknek legyen gazdája a kormányon belül.
- A kormány olyan gazdaságpolitikát dolgozzon ki és valósítson meg, amely prioritizálja a versenyképességet, kijelöli a fejlesztési irányokat, ösztönzi a vállalkozási- és a K+F szféra együttműködését, a teljesítmény fokozását, és ehhez rendeljen megfelelő irányítási eszközöket.
- Az innováció regionális irányítási szintjének kiépítésével nagyobb súlyt célszerű helyezni a kis- és középvállalkozások versenyképességének javítására, a hozzáadott érték növelésére, a technológiai transzfer intézményeinek működtetésére (pólus programok, klaszterek létesítésének ösztönzése, szolgáltatások hozzáféréseinek előmozdítása, banki eszközök alkalmazásának fokozása, stb.). Az Innovációs Alap 50%-a kerüljön a regionális innovációs ügynökségekhez.
- A rendszer legyen átlátható, az ellenőrzés feleljen meg az EU normáinak.
- Mind az OTKA, mind az Innovációs Alap alapszerűen működjön.

Kormányzati irányítási szint:

- A Tudomány- és Technológiapolitikai Kabinet működjön az eddigi kollégium helyett. A testület elnöke a fejlesztési és gazdasági miniszter legyen (gazdaság, szellemi tulajdon, UMFT), tagjai döntően az innováció különböző területein leginkább érintett tárcák vezetői legyenek:
 - kutatási és tudománypolitikai tárca nélküli miniszter (általános helyettes, koordináció, K+F, MTA, NKTH);
 - kancelláriaminiszter (stratégiai ügyek);
 - oktatási és kulturális miniszter (oktatás, K+F);
 - földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter (agrárkutatás, vidékfejlesztés);
 - egészségügyi miniszter (orvostudományok);
 - környezetvédelmi és vízügyi miniszter (környezetvédelmi kutatás);
 - pénzügyminiszter (finanszírozás, gazdasági szabályozás, adópolitika).
 Az MTA elnökének különleges véleményformáló lehetőséget kell teremteni a kabinet ülései előtt, hogy a testület elnöke az MTA álláspontját megfelelő módon figyelembe tudja venni.

A testület két-három havonta, munkaterv szerint ülésezzen, döntéseit a kormány soron következő ülésén tárgyalják, hogy azok határozattá emelkedve az államigazgatás szerves részeként funkcionáljanak. (Ez indokolja a „kabinet” szervezeti formát a „kollégium” helyett.)⁵

- A Tudomány- és Technológiapolitikai Kabinet döntéseit a tárcák, a szakpolitikai hivatalok, valamint az e célra létrehozott szakmai-érdekvédelmi testületek előkészítő munkája alapozza meg. A testület ülésén tanácskozási joggal vesznek részt ezek vezetői:
 - a Szabadalmi Hivatal elnöke
 - az OTKA Bizottság elnöke
 - az NKTH elnöke
 - a Tudományos Tanács elnöke (az oktatási és kulturális miniszter mellett működő testület)
 - a Kutatási és Technológiai Innovációs Tanács elnöke (a kutatási és tudománypolitikai tárca nélküli miniszter mellett működő testület)
 - a Fejlesztési Tanács elnöke (a fejlesztési és gazdasági miniszter mellett működő testület)
 - az MTA főtitkára (az MTA képviselőjében)
- Az OTKA az Országgyűléshez tartozó autonóm szervezet, amely külön költségvetéssel rendelkezik.
- A Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal legyen ismét kormányhivatal. A hivatal státútumát felül kell vizsgálni. A hivatal elnökének az innovációpolitika területén koordinatív funkciót is el kell látnia a tárcák e tevékenységi területei között, részt kell vennie a kormányzati döntések szakmai megalapozásában, illetve a végrehajtás ellenőrzésében és koordinálásban, az európai uniós ügyek vitelében. A hivatal ellátja a Tudomány és Technológiapolitikai Kabinet szakapparátusi feladatait. Az NKTH személyi állományát meg kell erősíteni, s szélesíteni szükséges szakértői bázisát (szakértői „holdudvarát”).
- Az NKTH felügyelete a kormányon belül a kancelláriaminiszter hatáskörében legyen.

Regionális irányítási szint

A Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal mellett, annak operatív feladatait végrehajtó, és a regionális innovációs rendszert koordináló intézményként létre kell hozni a Nemzeti Innovációs Ügynökséget. A NIÜ – a regionális célokkal összhangban – az innovációpolitika végrehajtó szervezete: gazdaságélénkítő, innovációs szolgáltató feladatokat hajt végre regionális szinten. Feladata a K+F (egyetemek és akadémiai, tárcákhoz tartozó intézetek) és a vállalkozói szféra innovációs feladatainak összehangolása, valamint a kis és középvállalkozások támogatása. További feladatai:

- Program- és projektmonitoring. A programok követése, a programindikátorok mérése, nagyobb projekteknél projektszintű monitoring biztosítása. Hatáselemzés.

⁵ Mivel a kabinetben a leginkább érintett kormánytagok foglalnak állást, a kormány e témában formális jellegű tárgyaláson hoz döntést.

- A regionális innovációs ügynökségek tevékenységének koordinálása. Hálózatmenedzselés.
- Innovációs szolgáltatások fejlesztése. Benchmarking, módszertani fejlesztés, képzés.
- A nemzeti innovációs rendszert kiszolgáló informatikai rendszer működtetése. Az informatikai rendszer segíti a központi-, illetve a régiókban folyó K+F tevékenységeket, információt ad a vállalkozásoknak, az innovációs szolgáltatóknak és a kutatási szférának is.

A helyi végrehajtás irányító szervezetei a hálózatként működő regionális innovációs ügynökségek, amelyek főként a projektgenerálás, a projektmenedzselés, az innovációs marketing révén segítik a KKV-k versenyképességének javítását, klaszterek szervezését, általában a szükséges szolgáltatások hozzáférését.

Az innovációs rendszer működésének néhány egyéb feltétele

- Az innováció előmozdítása, a vállalatok versenyképességének növelése, a hozzáadott érték növelése a termelési, értékesítési folyamatban az adóterhek mérséklését, az adófizetés egyszerűsítését igénylik. Az adórendszer, a vállalati környezet átalakítása nélkül önmagában az innovációs rendszer átalakítása kevés eredményt és lassú elmozdulást ígér. Ezen túl a kockázati tőke, a magvető tőke, hazai és nemzetközi pénzügyi intézetek, az üzleti angyalok szerepének növelése, a rájuk vonatkozó jogszabályok áttekintése és korszerűsítése – az innovációs rendszer kialakításának fontos elemei. A Kutatási és Technológiai Innovációs Alap pénzügyi szabályozásának rendezésével el kell érni, hogy a jövőben az valóban alapként működjön. Az „egységes rendszer” nem utolsó sorban ezeknek a feladatoknak az összehangolását, rendszerként való működtetését igényli.
- Az ország gazdasági felemelkedésében, versenyképességünk javításában az Új Magyarország Fejlesztési Terv kedvező lehetőségeket kínál. A 2009–2010 évek-re szóló akcióterv kidolgozása során megkülönböztetett, az eddigieknél nagyobb súlyt célszerű adni a gazdaságfejlesztésnek, s valamennyi operatív programban az innováció feltételrendszere javításának. Megfontolandó, hogy a jövőben legyen önálló innovációs operatív program az ÚMFT keretében.
- Javítani szükséges az innovációt érintő döntések szakmai megalapozását. A technológiai előrettekintő programok, a hazai innováció nemzetközi összehangolását lehetővé tevő felvételek, a gazdasági-társadalmi folyamatok rendszeres elemzése, a szellemi teljesítmény mérésére alkalmas indikátorok alkalmazása az innovációpolitika nélkülözhetetlen részeiként építendő be a gyakorlati munkába. Megkülönböztetett figyelmet igényelnek a gazdaságpolitika új struktúrái, elemei, úgy mint a tudományos, technológiai parkok, logisztikai ipari parkok, versenyképességi pólusok, klaszterek, szolgáltató-tanácsadó hálózatok. Ezek a munkák nélkülözhetetlenek az új gazdaságpolitikai stratégia kidolgozásához, s amelyben minden korábbinál nagyobb súlyt kell helyezni a humán erőforrás fejlesztésére, az élethosszig tartó tanulás feltételeinek megteremtésére. Ez az a terület, ahol már ma is a fejlődés szűk keresztmetszeteivel találkozunk.

IRODALOM

- Artner Annamária [2007a]: *Görögország K+F innovációs politikája – tanulságok Magyarország számára*. MTA VKI
- Artner Annamária [2007b]: *Finnország K+F és innovációpolitikája – tanulságok Magyarország számára*. MTA VKI
- Balogh Tamás [2006]: „Mennyibe kerülne Magyarország innovációs felzárkózása?” *Európai Tükör*, 2006/7–8 szám
- Bartha Attila [2007]: *Vállalati felmérés: az innovatív vállalatok jellemzői, az innovációt hajtó és akadályozó tényezők vállalati felméréssel történő feltárása*. Kopint-Tárki Konjunktúrakutatási Intézet Zrt.
- Borsi Balázs [2007]: *Innovatív vállalatok Magyarországon – az innovációt hajtó legfőbb tényezők vizsgálata*. GKI Gazdaságkutató Zrt.
- Goldperger István [2002]: *Javaslatok a kis- és középvállalkozások kutatási-fejlesztési hátterét erősítő intézmények, együttműködési hálózatok és támogatási módszerek fejlesztésére*. ECOLAB Gazdasági Tanácsadó Kft.
- Havass Attila [2007]: *A vállalati K+F és innovációs tevékenységek ösztönzésének lehetőségei Magyarországon*. Tudomány- és Technológiapolitikai Tanácsadó Testület
- IBM Magyarország–GKIeNET [2007]: *Innovációs trendek*. IBM Magyarország – GKIeNET
- Kőrösi István [2007]: *Ausztria kutatás-fejlesztési és innovációs politikájának fő jellemzői és tapasztalatai*. MTA VKI
- MTA [2008]: *Jelentés a Magyar Köztársaság Országgyűlése számára a magyar tudomány helyzetéről 2005–2006*. Budapest, Magyar Tudományos Akadémia
- Novák Tamás [2007]: *Szlovénia*. MTA VKI
- Papanek Gábor–Török Ádám (szerk) [2004]: *Az EU tagországok innováció- és KKV-politikájának kapcsolódása*. Magyar Vállalatgazdasági Kutatásokért Alapítvány és GKI Gazdaságkutató Rt.
- Rakusz Lajos–Cser László–Hargitai Gábor–Hütter Csaba–Katona Tamás–Lippényi Tivadar [2001]: *Innovációpolitika*. József Attila Alapítvány
- Sinclair, Craig [1988]: *The Status of Civil Science in Eastern Europe*. Springer
- de Solla Price, Derek [1977]: *Kis tudomány – nagy tudomány*, Akadémiai Kiadó, Budapest
- Szalavetz Andrea [2007]: *Portugália K+F-politikája*. MTA VKI
- Szanyi Miklós [2007]: *Kis országok innovációs rendszereinek összehasonlító elemzése – tanulságok Magyarország számára*. MTA VKI
- Tudomány- és Technológiapolitika Tanácsadó Testület [2005]: *Tudomány és technológiapolitika Magyarországon: helyzetértékelés és kitörési lehetőségek*. A Tudomány- és Technológiapolitikai Tanácsadó Testület 2004. évi jelentése
- Túry Gábor [2007]: *Csehország K+F politikájának bemutatása, különös tekintettel az állam szerepére*. MTA VKI