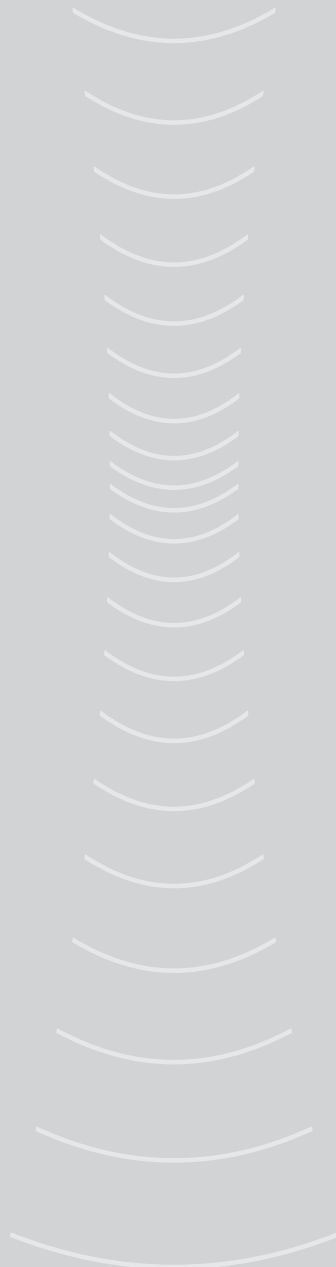


**Magyar Innovációs
Szövetség 2005. évi
rendes közgyűlése**



**MAGYAR INNOVÁCIÓS SZÖVETSÉG XVII.,
2005. ÉVI RENDES KÖZGYŰLÉSE**

2006. február 23., Novotel Szálló

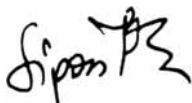
JEGYZŐKÖNYV

(A közgyűlésen készült hangfelvétel alapján)

Hitelesítették:



.....
Garay Tóth János



.....
dr. Siposs István

MEGNYITÓ



Dr. Pakucs János, a Magyar Innovációs Szövetség elnöke

- Szeretettel köszöntök mindenkit, aki elfogadta a meghívásunkat a Magyar Innovációs Szövetség 2005. évi rendes közgyűlésére, amelyet a hagyományoknak megfelelően a tárgyévet követő második hónapban tartunk. Szeretettel köszöntöm tagintézményeink képviselőit, köszöntöm a kedves vendégeket és köszöntöm Vizi E. Szilveszter elnök urat, Parragh László elnök urat, meghívott előadóinkat.

Az egy évvel ezelőtti közgyűlésünk bevezetőjében mondtam, hogy 2004. év végére Magyarországon kialakult a Nemzeti Innovációs Rendszer, létrejöttek a Nemzeti Innovációs Rendszer egyes elemei. Kormányhivatalként létrejött és működik a Nemzeti Kutatási Technológiai Hivatal, megvalósult a törvényi háttér, innovációs törvényt, innovációs alapról szóló törvényt fogadott el az Országgyűlés, kialakultak a testületek, a Tudománypolitikai Kollégium, a Tudományos Technológiai Tanácsadó Testület, az Innovációs Tanács. Létrejöttek a regionális innovációs ügynökségek és folytathatnám a sort. Összességében a Nemzeti Innovációs Rendszer működéséhez szükséges elemek rendelkezésre állnak.

Azt is elmondtam, hogy ezek az „elemek” még nem igen kapcsolódnak egymáshoz, a fogaskerek még nem illeszkednek teljes mértékben, kicsit csikorog a rendszer.

Nos eltelt egy év, lehetőség van arra, hogy visszatekintsünk az elmúlt időszakra és értékeljük azt, hogy mi is történt.

Az első meglepetés – bár a szűkebben vett kutatási területen dolgozókat nem érte meglepetésként – az a 2005. júniusában megjelent KSH statisztikai jelentés volt, amely szerint a kutatás fejlesztési ráfordítások 2002. óta folyamatosan csökkentek hazánkban, 1,01 százalékról 2004. végére 0,89 százalékra. Nos a 2005-2006. évi kilátások sem jobbak, hiszen az Innovációs Alapról szóló törvény módosítását a Parlament elmúlt év decemberében fogadta el és a törvény szerint a vállalkozások befizetésével megegyező – törvényben rögzített – hozzájárulási kötelezettség megszűnt, nem érvényes, pontosabban egy évvel elhalasztódott 2007. január elsejére.

Ez nem mást jelent, mint azt, hogy az állam 3,5 milliárd forinttal kevesebb pénzt utal át az Innovációs Alapba, mint amennyi a vállalati befizetés szerint járt volna. Ez azért is különösen érdekes, mert a nemzeti költségvetés hiánya 2006-ra több, mint 1.500 milliárd forint és a 3.5 milliárd forint a hibahatárnál is kisebb összeg, 0,2 százalék körül van. De a Nemzeti Innovációs Rendszer egyéb elemei is sajnálatos módon csekély hatékonysággal működtek. Gondolok itt

- › a TTTK vagy a Tudományos és Technológia Tanácsadó Testület esetleges és érdemi eredmény nélküli működésére
- › a regionális innovációs ügynökségek lázas, adminisztrációs, de nehezen kimutatható gyakorlati eredményeire
- › az Innovációs Tanács hatáskör nélküli bénaságára és nem utolsó sorban
- › az NKTH a kormányzattól, illetve a kormányzati döntésektől kialakult nagy távolságára, és lehetőségeinek ebből adódó beszűkülésére.

Elmúlt év értékelésével kapcsolatban külön szeretném kiemelni azt a II. félévben kibontakozott érdemtelen, de nemtelen vitát, ami az alap és alkalmazott kutatások egymástól való szétválásáról szólt, sőt azt a minősíthetetlen helyzetet, hogy ezt a két területet megpróbálták egymással szembeállítani.

Tisztelt Jelenlévők! Mai közgyűlésünkön ezekről a kérdésekről, s nem utolsó sorban a tudomány és a kutatás-fejlesztés gazdasági hasznáról, különösen pedig a tudomány társadalmi támogatottságának, elismertségének megszerzéséről és növeléséről szeretnék gondolatot cserélni.

Ez azért is különösen fontos kérdés, mert a gazdasági életben folyamatosan,

szinte állandóan a versenyképesség, illetve a versenyképesség növelése a kijelölt cél, amit el akarunk érni. Ugyanakkor ennek a fogalomnak a sajnálatosan rossz értelmezése egészen odáig fajult, hogy szinte kizárólag az élő munka költségeinek és járulékeinak a csökkentése a javasolt megoldás.

Nos a versenyképesség – és ezt sajnálatos módon el kell mondanom, sem a gazdasági élet vezető szereplői, sem a kormányzat képviselői még mindig nem igen vették tudomásul – nem a munkaerő költségén, hanem az emberi tudás tőkén alapul. A munkaerő költségén alapuló versenyképesség területén – mert ilyen is van – nem is lehet és nem is tudjuk felvenni a versenyt a távol keleti országokkal Kínával, Indiával. De úgy gondolom, hogy ez nem is lehet cél. Azért nem lehet cél, mert az igazi versenyképességi rangsor élén olyan országok vannak, mint Dánia, Svédország, Hollandia, Finnország, amelyeket nem az alacsony munkabér, hanem a magas bérszínvonal és a központi elosztásnak a magas aránya jellemez.

Kevesen figyelnek arra is, hogy a nemzetközi beruházások és a tőkeáramlás fajtái eleve elkülönülnek egymástól. Elkülönülnek, mert az alacsony hozzáadott értékű termékeknél – a futószalag melletti termelésről vagy az összeszerelő munkáról beszélek – fontos az alacsony bérköltség, de a magas hozzáadott értéket képviselő kutatás-fejlesztés, szolgáltatás, termék előállítás esetében már nem a bérköltség, hanem a munkaerő kreativitása és szaktudása az elsődleges.

Ez két fajta versenyképesség, ami között különbséget kell tenni. Erre a két fajta versenyképességre való törekvés egy országon belül, egymást gyakorlatilag kizárja, ezt igazolják a nemzetközi, az ismert nemzetközi példák is. Számunkra, Magyarország számára ebben a kérdésben azt gondolom, nincs választási lehetőség. Ahhoz, hogy a magyar gazdaság egésze versenyképesé váljon a magas hozzáadott értékű beruházásokért folyó harcban, biztosítanunk kell a magas szintű versenyképességhez szükséges tudás megszerzésének a lehetőségét. Ennek pedig kizárólagos kulcsa az oktatás és a kutatás-fejlesztés.

Ha nem akarunk lemaradni, és az úgynevezett elmaradt országok nagy csoportjába tartozni, akkor nincs más lehetőség, mint a felsőoktatást, az oktatást, a tudományt, illetve a kutatás-fejlesztést stratégiai ágazattá kell minősíteni. Ehhez azonban elkötelezett kormányzati intézkedések mellett a tudomány, illetve a K+F terület irányítását, szervezését, koordinációját kormány szinten miniszter, illetve minisztérium létrehozásával kell biztosítani.

Ezeknek a gondolatoknak a megvalósulásához szeretne szövetségünk a mai közgyűlésén a szakmai program és a meghívott előadók segítségével hozzájárulni. Ehhez kívánok jó, értelmes, hasznos tanácskozást!

Mielőtt a szót továbbadom, néhány fontos formai dolgot kell rendeznünk. Első a napirend, amelyet a meghívóban közöltünk mindenkivel. A javaslatom, hogy a hozzászólásokra a szakmai programot követően kerüljön sor. Ennek megfelelően az írásban előterjesztett napirendet teszem fel szavazásra. Van-e kérdés vagy javaslat a kiegészítésre?

Ha nincs, akkor a kiadott írásos napirendet teszem fel szavazásra. Elfogadjuk.

Egyhangú egyetértés.

Még két formai dolog. Jegyzőkönyv hitelesítőnek Garay Tóth Jánost és dr. Siposs Istvánt, a mandátumvizsgáló bizottságba: dr. Harangozó Istvánt, Györgyi Jánost, dr. Antos Lászlót javaslom.

Kérem megszavazni!

Köszönöm az egyhangú egyetértést.

Kérném elsőként Bolyky Jánost, szövetségünk főtítkárá, hogy a részletes, írásos értékelést, amit a Magyar Innovációs Szövetség Vezetősége készített a 2005. évi tevékenységről, szóban egészítse ki!

A 2005. ÉVI ÍRÁSOS BESZÁMOLÓ SZÓBELI KIEGÉSZÍTÉSE

Bolyky János Antal, a Magyar Innovációs Szövetség főtitékára



- Elnök Urak, Hölgyeim és Uraim,
Kedves Kollégák!

A Magyar Innovációs Szövetséget 1990. december 14-én 30 innovációban érdekelt szervezet alapította. A Szövetség az innováció területén működő különböző szervezeteket, intézményeket integráló szakmai és érdekvédelmi Szövetséggé jött létre, alapvető célkitűzésnek tekinti az innováció gyorsításának támogatá-

sát, az ország innovációs képességének növelését.

2005. december 31-ig közvetlen taglétszámunk 230-ról 255-re bővült, ugyanakkor a tagszövetségek révén csatlakozott ún. „közvetett” tagok száma 324-ről 305-re csökkent.

A Magyar Innovációs Szövetségbe a 2005. évben 33 új tag lépett be, ugyanakkor 10 megszűnés, felszámolás és egyéb okok miatt kilépett. A budapesti tagok az esedékes tagdíjak 96 %-át, a régiók pedig 87 %-át fizették be (összesítve 92%), mely az előző évekhez képest alacsonyabb tagdíjfizetési arány.

- › A Magyar Innovációs Szövetség Vezető Testülete 2005-ben négy alelnökkel (Koós Attila, Ürge László, Vámos Zoltán, Várkonyi Attila), elnöksége pedig három elnökségi taggal (Deme Gábor, Frischmann Gábor, Molnár Károly) bővült. A kibővített Vezető Testület 2005-ben is rendszeresen ülésezett. A testület figyelemmel kísérte a Szövetség működését, koordinálta a képviseletek és tagozatok munkáját, ellenőrizte a Titkárság működését. Döntött a programokról és jelentős kérdésekben foglalmazta meg a Szövetség állásfoglalásait. Szövetségünk a hazai K+F, ill. innovációs tevékenységgel kapcsolatban a 2005. évben 22 alkalommal adott ki véleményt, állásfoglalást, melyeket az illetékes állami szerveken túlmenően, minden alkalommal – a sajtó nyilvánosságán keresztül – a közvéleménynek is eljuttattunk. Így megemlítem:
- › Szövetségünk 2005. februárjában kiadott állásfoglalását „a hazai innováció helyzetéről”;
- › a 2005. júniusában a MEH részére megküldött „intézkedési javaslatainkat a GVOP pályázatokkal kapcsolatban”;
- › a 2005. júniusában kiadott állásfoglalásunkat a „Megbízás alapján folytatott érdekérvényesítésről” c. törvénytervezethez;
- › állásfoglalásunkat az „1998-i évi kockázati tőke törvény módosításáról”;
- › állásfoglalásunkat az „Ipari Park cím elnyeréséről és az ipari parkok fejlesztését szolgáló rendszer működtetéséről”
- › 2005. szeptemberében véleményt alakítottunk ki „A versenyképességi pólusok kialakításának előkészítéséről” c. kormány előterjesztésről;
- › 2005. októberében kialakított véleményünket „Az egyes törvényeknek az iparjogvédelmi és szerződi jogok érvényesítésével összefüggő módosításáról”.
- › 2005. novemberében Szövetségünk javaslatot dolgozott ki „A kutatás-fejlesztési és technológiai innovációs projektek közfinanszírozású támogatásáról szóló törvény koncepciója” c. munkaanyaggal kapcsolatban.

A MISZ elnöksége az alapszabálynak megfelelően két alkalommal tartott ülést, és tudomásul vette a Szövetség munkájáról és gazdálkodásáról szóló Vezető Testületi beszámolókat. Ezen túlmenően a június 29-i ülésen az NFT II. részére a „Központi inkubációs program és magvető tőke alap” témában készült javaslatot vitatta meg. Az ülésen bevezető előadást tartott Egyed Géza, a GKM helyettes államtitkára. A szeptember 30-i elnökségi ülésen Matolcsy György, volt gazdasági miniszter, a Gazdasági Konzultáció vezetője ismertette a 2006-2010. közötti időszakra tervezett gazdaságpolitikai koncepciót, amit az elnökség megvitatott.

Tagozataink önállóan működtek, tevékenységüket tagozati elnökök irányítják.

A 2005. évben kiemelkedő aktivitással tevékenykedett az Innovációs Marketing Tagozat Cseh Ildikó és a Vállalkozás-fejlesztési Tagozat Osman Péter tagozati elnökök vezetésével. A 2005. október 13-i VT-ülés döntött az Innovációs Infrastruktúra Tagozat átalakulásáról, mely Innovatív KKV-k tagozat néven működik tovább Polgárné Májer Ildikó tagozati elnök vezetésével.

A Magyar Innovációs Szövetség 15 agrár-innovációs szervezete a tagintézményként csatlakozott Agrár Innovációs Szövetséggel és az Agrárkutató Intézmények Országos Szövetségével közösen javaslatot fogalmazott meg, hogy a jövőben összevontan, a Szövetség egyik tagozataként kívánnak működni. A MISZ 2005. november 18-án tartott VT-ülésén egyhangúlag jóváhagyta az Agrár Innovációs Tagozat megalakulását Fenyvesi László tagozati elnök vezetésével.

Szövetségünk regionális képviselői az elmúlt évben is hangsúlyos szerepet vállaltak a régiók innovációs potenciáljának növelésében. A képviselők jelentős szerepet játszanak a MISZ országos akcióihoz, a kormányzati programokhoz kapcsolódó információ terjesztésében, elsősorban közvetlen kapcsolataik, valamint egyetemi előadások, tájékoztatók révén.

A 2005. évben is törekedtünk arra, hogy érdekérvényesítő tevékenységünk során, megbízottainkon keresztül közvetlenül is képviseljük tagvállalataink érdekeit, többek között a Magyar Akkreditációs Bizottságban, a Felsőoktatási Tudományos Tanácsban, a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara és a Magyar Gyáriparosok Országos Szövetsége innovációs testületeiben. Mindemellett számos közhasznú szervezetben, alapítványban, kuratóriumban működünk közre. Alapító társtulajdonosként és szakmai befektetőként számos innovációs szervezet létrehozását segítettük. Meghatározó módon veszünk részt az INNOSTART Nemzeti Üzleti Innovációs Központ irányításában és működtetésében.

2005-ben is szoros munkakapcsolatban álltunk társszervezeteinkkel, elsősorban az MGYOSZ-szal, MKIK-val, VISZ-szel. Több esetben együttes állásfoglalást fogalmaztunk meg, közös rendezvényeket, sajtótájékoztatókat bonyolítottunk sikeresen.

A Szövetség Hírlevele 23 alkalommal jelent meg az évben, e-mailen és nyomtatott formában. Miután a lap mintegy 20 oldalas terjedelemben készül, így összesen kb. 450 oldal, a magyarországi innovációról szóló, teljes körű információt juttattunk el 4-5000 olvasóhoz.

2005. június 1-től megújult a Szövetség honlapja. Az innovációs portál magyar és angol nyelven is elérhető.

2005. szeptember 2-3. között Visegrádon, a British Council támogatásával rendeztük meg a Magyar Fiatal Tudósok második országos találkozóját, melyre az Országos Ifjúsági Tudományos és Innovációs Verseny elmúlt 14 évében díjazásban részesült fiatalok kaptak meghívást. A rendezvény fő témakörei a brit és a magyar technológia-transzfer, ill. a spin-off cégek működése voltak. A találkozón megalakult a MAFITUD, a Magyar Fiatal Tudósok Társasága.

Mindezidáig egyedülálló sikert ért el Rátai Dániel, a XIII. Országos Ifjúsági Tudományos és Innovációs Verseny díjazottja, az 56. alkalommal, 2005. május 8-tól Arizona fővárosában, Phoenixben megrendezett 21 éven aluli tudósok „olimpiáján”, az Intel International Science and Engineering Fair-en. Egy olyan találmánnyal vett részt, amely minimális ráfordítással a közönséges személyi számítógépet háromdimenziós készülékké, s egyben érintőképernyős PC-vé képes változtatni. A teljesítményt a nemzetközi zsűri hat első díjjal jutalmazta. Rátai Dánielről, mint az Egyesült Államokban elismert híres emberről, egy kisbolygót is elneveztek.

A 2005. évben Szövetségünk több ismert, országos jelentőségű, innovációt népszerűsítő rendezvényt is szervezett, így

- » a XIV. Országos Ifjúsági Tudományos és Innovációs Versenyt, melyre 125 pályázat érkezett. 61 pályázat elfogadása után a fiatal kutatók 47 pályázatot dolgoztak ki és nyújtottak be. A bírálóbizottság 2005. május 13-án megtartott ülésén három első, három második, négy harmadik díjat ítelt oda.
- » a Magyar Innovációs Nagydíj Pályázatot, mely a hagyományoknak megfelelően a 2005. évben is jelentőségének megfelelően zajlott. A Mádl Ferenc köztársági elnök által átadott Nagydíjat a Solvo Biotechnológiai Rt. kapta meg az „ABC transzporter tesztreagens termékcsalád” c. innováció megvalósításáért.

- › az Innoforum 2005 Szellemi Termék Börzét, melynek megszervezésében az Informatikai és Hírközlési Minisztériummal és a Magyar Szabadalmi Hivatallal működünk együtt. A rendezvényen 22 résztvevő ajánlott hasznosításra 28 fejlesztési eredményt, ill. terméket.

A 2005. év során Szövetségünk tisztségviselői számos díjban, kitüntetésben részesültek, így Pakucs János, Szövetségünk elnöke a „Köztársaság elnökének érdemérme”, Pálmai Zoltán alelnök, Reszler Ákos, a Magyar Innovációs Klub elnöke és ifj. Duda Ernő elnökségi tag a „Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje”, Molnár Károly és Kovács F. László elnökségi tagjaink a „Magyar Köztársasági Érdemrend Nagykeresztje”, Várkonyi Attila alelnök és Papanek Gábor elnökségi tag „Magyar Köztársaság Arany Érdemkereszt”, Deme Gábor elnökségi tag pedig „Magyar Gazdaságért Díj” kitüntetést kapott. Mindnyájuknak szívből gratulálunk.

A szakmai tevékenységek és a rendezvények szervezésében, menedzselésében a Szövetség Titkársága az előző évekhez hasonlóan jó munkát végzett. Úgy gondolom, hogy Szövetségünk a fentiek, ill. a mellékelt részletes írásos beszámoló alapján a 2005. évben is eredményesen dolgozott.

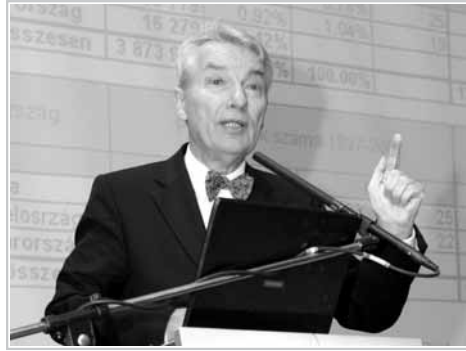
Az innovációbarát gazdasági és társadalmi környezet kialakítása érdekében tett erőfeszítések alapján sikerült elérni, hogy Szövetségünknek és tagjainknak legyen beleszólása a gazdaság működési feltételeinek alakításába. Növeltük elismertségünket, megoldásra váró javaslatainkat a kormányzati szervek jól fogadták. Minden eddiginél több figyelmet fordítottunk arra, hogy elgondolásainkat, véleményünket a közvéleménnyel is megismertessük. Gazdálkodásunk kiegyensúlyozott, likviditásunk megfelelő volt. Szövetségünk működésének feltételei továbbra is biztosítottak.

Mindezek alapján kérem, hogy a beszámolót a Tisztelt Közgyűlés fogadja el. Köszönöm figyelmüket.

FELKÉRT ELŐADÓK

Dr. Vizi E. Szilveszter

- A 21. században egy ország fejlődési lehetőségeit értékelve mindennél fontosabb felismernünk a tudomány és a kutatás-fejlesztés jelentőségét. Az elmúlt évszázadban a tudomány fejlődése exponenciálissá vált, meg-megújuló lendületet véve a természet- és társadalomtudományok területén egyaránt. Nem gondolunk rá szüntelenül, elegendő azonban, ha csupán az otthonunkban körülnézünk, és láthatjuk a tudomány és a modern technológia kézzelfogható eredményeit.



A tudomány által elért sikerek és azok alkalmazásainak hangsúlyozása fontos feladatunk, hiszen a közvéleményt meg kell győzni a kutatás-fejlesztés közvetlen hasznosságáról is. Ebből a szempontból is kiemelkedően nagy szerepe van a Magyar Innovációs Szövetségnek.

Hogyan függhet össze a tudományos alap kutatás egy, a gazdaságban is alkalmazható termékkel vagy szolgáltatással? Erre lehet jó példa a következő történet az 1820-as évek Angliájából: A Royal Society székházának klubjában beszélgettek a tudós tagok, néhány meghívott vendég, köztük öfelsége pénzügyminiszterének társaságában. Faraday is ott ült közöttük, aki egy idő után felállt és elkészönt a társaságtól, mondván, hogy neki vissza kell mennie a laboratóriumba, dolgozni. Próbálta marasztalni őt a pénzügyminiszter, hiszen a jó társaságot nem szabad otthagyni, és ők ott, a laborjaikban különben is csak játszadoznak, komoly munkát nem végeznek. Faraday erre azt válaszolta, hogy egyszer ezekből a „játékokból” sok pénzügyminiszter fog még igen sokat profitálni.

És valóban így is lett, hét évtizeddel később Edison elkészítette az első villamos erőművét, s az áramszolgáltatás azóta az egyik legnagyobb állami bevételt jelenti.

Sajnos az utóbbi időben olyan nézetek kerültek előtérbe Magyarországon, amelyek bizonyos fokig megkérdőjelezték a kutatás-fejlesztés fontosságát. Gyakran ér bennünket ma is az a kritika, hogy túlzott az alap kutatás támogatása, többet költünk arra a kellenénél a költségvetésből, a nemzeti jövedelem

arányában. A versenyképességet ugyanakkor elsősorban mégiscsak a rögtön hasznot hozó beruházások javítanák.

A hazai adatok is cáfolják ezt, hiszen az K+F források felhasználásban egyharmados az alapkutatás aránya, ami megfelel a nemzetközi trendeknek. Mi több, az Európai Unióban is egészen másképpen vélekednek a kutatás-fejlesztést érintő kérdésekről, mint nálunk. Az alapkutatás azt a kutatást jelenti, melynek segítségével új gondolatok születnek, új elméleteket, új anyagokat és új eljárásokat lehet felfedezni. Faraday és Edison példájánál maradva, az ő esetükben 70 év telt el a felfedezéstől a hasznosításig, az alapkutatástól a terméké válásig. A 19. században az innovációs lánc hossza tehát akár 70 év is lehetett, de napjainkra ez a folyamat lecsökkent 3-4 évre.

Azóta a legtöbbet talán a gazdaság érzékenysége változott arra vonatkozóan, hogy minél előbb képes legyen felhasználni a felfedezést, az eredeti ötletet. Mert ma csak akkor lehet eladni egy árut, egy terméket, ha valamilyen újdonság van benne. A hangsúly tehát napjainkban az újdonságra, az újszerűségre és az eredetiségre került. Mivel ezt természetesen az a kreativitás teszi lehetővé, amely leginkább az alapkutatásra támaszkodik.

Érdemes megnézni, az elmúlt évtizedet, hogyan alakult a nemzeti jövedelem kutatás-fejlesztésre költött aránya! A mélypontot 1996-ban értük el 0,67%-kal. Egyedül 2002-ben emelkedett 1% fölé, de 2003-ban újra csökkenve 0,95%-ra, majd 2004-ben 0,89%-ra esett vissza. Ez a gyengülő tendencia sajnos a 2005-ös évben sem változott.

Gyors változás annak ellenére sem várható, hogy 2004-ben elfogadásra került hazánkban az Innovációs Törvényről és az Innovációs Alapról szóló törvényjavaslat. Segítségével azonban elkezdődhet egy olyan folyamat, melynek eredményeképpen hosszú távon is megvalósulhat a célorientált alapkutatási stratégia. Ilyen szempontból tehát történtek már lépések abban az irányban, hogy a kutatások eredményei ténylegesen is termékké válhassanak.

Az innovációs lánc napjainkra tehát 3-4 évre rövidült. Ez alatt a rövid időtartam alatt nem lehet elszakítani egymástól az alapkutatást és az alkalmazott kutatást. Ezt az elképzelést tükrözi valamennyi Európai Unió, a kutatás-fejlesztésre vonatkozó irányelv is. Ezeket az alapelveket értelmezik félre nálunk gyakran, átsiklanak rajtuk és alulértékelik az alapkutatás fontosságát. További gondot jelent, hogy nincs érvényben egy tényleges, az egész területet felölelő magyar tudománypolitika.

Változtatnunk kell továbbá az üzleti szektor finanszírozási aktivitásán, az innovációban való aktivitásán is. Ennek hiánya azért is szembeötlő, mert Ma-

gyarország első helyen áll az Európai Unióban a külföldi pályázatok által behozott támogatások tekintetében. A magyar kutató-fejlesztő hálózat az iparban, az egyetemeken, az akadémiai intézetekben és a tárcai kutató intézetekben kielégítően működik, a vállalkozói szféra beruházási kedve mégis megengedhetetlenül alacsony.

Európai K+F adatok (2003, 2004*)			
Ország	Egy lakosra jutó K+F ráfordítás (folyó PPP \$)	Kutatók, fejlesztők száma /FTE/	1000 aktív keresőre jutó kutatók, fejlesztők száma
Ausztria	723.5	24 124	6.9
Cseh közt.	217.8	15 809	3.2
Finnország	994.9	41 724	16.0
Magyarország	143.6	15 180	3.8
EU-25	462.6	1 160 305	5.8
<i>Forrás: Main Science and Technology Indicators, OECD 2005/1</i> Ausztria*, 2.27%; Cseh*, 1.26%; Finn*, 3.49% és Magyar, 0.95%			

1. ábra: Az európai kutatás-fejlesztés helyzetére vonatkozó adatok

Komoly problémát jelent a főállásban foglalkoztatott kutatók-fejlesztők alacsony száma, melynek arányában messze elmaradunk az EU 25 átlagától (1. ábra).

Az egyetemi diplomásaink számának tekintetében már megnyugtatóbb a helyzet. Ennek ellenére a végzettek mégis csekély százalékban folytatják mélyebb szintű tanulmányaikat, kutatásaikat. Ennek a problémának az okát azonban inkább a megszerzett diplomák szakterületének sajátosságaiban kell, hogy keressük. Sajnos igen alacsony arányban választják a műszaki és természettudományi pályákat a kutatás iránt érdeklődők (2. ábra).

A hazai K+F lemaradásához nagymértékben hozzájárul továbbá az infrastrukturális fejlődés visszafogottsága is. Az EU-s mutatószámoknál maradva, sajnos hazánkban az egyik legalacsonyabb a szélessávú internethez hozzáférő háztartások és oktatási intézmények száma. Pedig ennek a tényezőnek a javítása nélkül elképzelhetetlen lenne a fejlődés felgyorsítása. Ezen a területen válhat a legkézenfekvőbb az üzleti partnerek és befektetések bevonása a tudomány szolgálatára.

Friss diplomások aránya, 2003	
Ország	Természet- és Műszaki tudományok összesen
Ausztria	28.4
Cseh közt.	24.5
Németország	26.4
Magyarország	11.2
EU-25	24.2
<i>Forrás: Key figures 2005 on Science, Technology and Innovation. European Commission, July 2005</i>	

2. ábra: A természet- és műszaki tudományok terén végzettek százaléka

Föltehetnénk a kérdést, hogy hol van Magyarország helye a tudomány világában? Mutatószámok segítségével megkísérélhetjük az ország tudományos munkájának megítélését: az egy év alatt publikált cikkek és az azokra történő idézetek alapján reális képet kaphatunk egy ország tudományos aktivitásáról. Egy nemrégiben közzét felmérés alapján Magyarország a világ tudományos cikkeinek 0,48%-át, az idézett cikkeinek pedig 0,41%-át teszi ki (1997-2001 között, forrás: King, Nature 430 [2004] 311-316). Ezek az arányszámok önmagukban keveset jelentenek, annál hangsúlyosabbak viszont, ha látjuk: pl. hazánk gazdasági termelékenység mutatója ennek 1/3-át éri el. A magyar tudomány ennek tükrében tehát (legalábbis a publikációk tekintetében) eredményesnek mondható.

A magyar egyetemeken és intézetekben dolgozók többségükben eredményesen végzik munkájukat. Az értékes szürkeállomány és nyersanyag megvan, lenne tehát honnan kiindulni. Véleményem szerint a magyar gazdaság eredményességéhez nagymértékben hozzájárulna, ennek a potenciálnak a megfelelő mértékű hasznosíthatósága.

Más a helyzet viszont a bejelentett szabadalmak terén. Elsősorban nem azok számával van a gond, hiszen a Magyarországon történő külföldi bejelentések miatt itt exponenciális növekedés figyelhető meg. Rendkívül kevés viszont az eredeti, magyar bejelentés, aminek több oka van. Egyrészt a megfelelő hazai finanszírozási politika hiánya, másrészt az európai szabadalmak drágasága. Ez a tényező pedig hátrányt jelent mind Észak-Amerikával, mind Távol-Kelettel szemben.

Magyarország helye a világ tudományos kutatásában D. A. King szerint

Ország	Publikációk száma 1993-1997				Hivatkozások száma 1993-1997			
	ISSRU		King		ISSRU		King	
Ausztria	27 723	0.72%	0.78%	25	106 780	0.84%	0.8%	20
Lengyelország	35 779	0.92%	1.04%	19	80 446	0.63%	0.57%	22
Magyarország	16 279	0.42%			73 092	0.34%		
Világ összesen	3 873 973	100.00%	100.00%		12 747 949	100.00%	100.00%	

Ország	Publikációk száma 1997-2001				Hivatkozások száma 1997-2001			
	ISSRU		King		ISSRU		King	
Ausztria	36 195	0.86%	0.93%	25	156 807	1.04%	1.00%	20
Lengyelország	46 623	1.11%	1.18%	22	228 753	0.79%	0.71%	24
Magyarország	19 950	0.48%			62 228	0.41%		
Világ összesen	4 188 293	100.00%	100.00%		15 087 901	100.00%	100.00%	

[D.A. King, Nature, 430 (2004) 311-316]

3. ábra: A hazai tudományos publikációk és hivatkozások aránya

A legfontosabb feladat a kutatás-fejlesztés finanszírozása terén az arányok megváltoztatása lenne, ahol az állami hozzájárulás mellett a piaci szereplők is aktívabb szerepet vállalnak. Az üzleti szektor résztvevői azonban csak a profit-orientált befektetésekből lehetnek érdekeltek. A kérdés tehát az lesz, hogy lehet-e gazdasági szempontból értékelni a tudományba történő befektetéseket, vagy sem? Erről pedig kizárólag az alapkutatás támogatása esetén beszélhetünk.

A kutatásra fordított költségvetésen kívüli források aránya a magyar gazdaság szereplőinek, és a gazdaság politikának a felelőssége, nem pedig az akadémiai kutatóhálózat túlburjánzásának következménye. Sokat emlegették egy időben az ún. „európai paradoxont”. Úgy tartották, hogy Európa versenyhátrányának oka: a kiváló alapkutatáshoz képest gyenge alkalmazási potenciál. Kiderült azonban, s ezt maga Potocnik úr, az EU tudományügyi biztosa is többször hangsúlyozta az utóbbi időben, egyebek között Budapesten, a World Science Forumon is, hogy ma már a nagyobb probléma a versenytársak – itt Észak-Amerikára gondol és Távol-Keletre – alapkutatási ráfordításának és teljesítményének magasabb szintje.

Összegezve tehát elmondható, hogy az alapkutatás bárminemű elválasztása az innovációs láncról, hamis premisszákból kiinduló téves politika volna. Ahogyan ezt az élenjáró K+F-országokban mondani szokták: „Without basic science there is no science to be applied”.

Dr. Parragh László



- Ismerve az Önök Szövetségét, tudtam azt, hogy egy nagyon alapos konferenciára kell felkészülnöm, úgy hogy vagy negyven slide-ot készítettem elő, ami különféle számszaki megközelítésben próbál arra a kérdésre válaszolni, amit Pakucs úr nekem feltett. De természetesen nem fogok Önöknek megmutatni negyven slide-ot, mert arra kevés az idő. De ezeket most teszik fel a kollégáim az internetre, ahol meg tudják találni és

meg tudják nézni.

Ha megengedik, akkor én egy picit rendhagyó módon nyitnám az előadást, mert megkérdeztük a cégeket, hogy miért fordítanak olyan keveset a kutatás-fejlesztésre? És hét mondatot szeretnék Önöknek idézni. A hetediket nem írtam le, mert nem szeretném, ha hozzám kötnék, de elgondolkoztató lesz.

Az egyik állítás, és kérem gondolja mindenki végig a maga szemszögéből az az, hogy a mai közegben a vállalatoknak az innovációra nincs forrásuk. A vállalatok azért nem kutatnak, mert a rövid távú túléléssel foglalkoznak, likviditási gondokkal küzdenek és nem pedig 5-10 éves távlatokban gondolkoznak. Már a marketingből is tudjuk egyébként, hogy a fejsze élezése milyen fontos a túlélés szempontjából, akár egy 24 órás favágásban is. De azt gondolom, hogy ma az általános vállalati magatartásban ez a megközelítés mindenképpen kulcsszeret játszik.

A másik mondat hajaz egy kicsit elnök úrnak a gondolatára. Ne finanszírozzon az állam innovációs járulékból és egyéb adóbevételekből olyan kutatásokat, amelyek az íróasztal fiókjának készülnek és nem vagy nagyon hosszú idő múlva lehet belőlük alkalmazott kutatás.

Messzemenőig egyetérték azzal, hogy Magyarországnak óvatosan kell bánnia az általános, az akadémiai kutatás kérdéskörével. Vigyázni kell arra, hogy az alapkutatás ne szoruljon vissza, mert valóban ezzel felélnénk a jövőnket. És vigyáznunk kell arra, hogy ne lehessen szembefordítani a gazdaságot a tudományos világgal, a kutatói világgal, mert azt gondolom, hogy ebből senki nem járna jól.

Ugyanakkor nem szabad elfelejteni azt, hogy Magyarország egy kicsi ország és

lehet, hogy nem teljesen pontos az ismeretem, de azért a Nobel-díjaink közül egyetlen egynek a tudásanyaga sem hasznosult első körben a magyar gazdaságban. Még Kertész Imre sem itt írta meg a könyvét, bár ez egy kicsit tréfás megjegyzés. Elnök Úrral, majd ebből nyilván vita lesz, de azt gondolom, hogy minél kisebb egy ország, annál fontosabb az, hogy a kutatási eredmények megjelenjenek a vállalatok árbevételében. Mert ha azt várjuk, hogy a vállalatok önként befektessenek és ráfordítsanak kutatásra, akkor ezt szeretnék viszontlátni árbevétel oldalán.

A harmadik ilyen mondat az, hogy szükség van alapkutatásokra. Sőt, nem azonnal és nem kifejezetten a gazdaságban hasznosuló kutatásokra is. Ezeket vállalatvezetők mondták, tehát nem akadémiai oldalról, hanem gazdasági oldalról hangzanak el. De ma, éppenséggel a gazdaságban hasznosuló kutatásokra lenne a legnagyobb szükség. A kutatóhelyeknek ezek teremtsenek bevételi forrásokat, ezek hasznosságát a piac értékelje.

A negyedik mondat: átlátható világos céltudatos pályáztatásra van szükség. A jelenlegi pályázati rendszer az uniós források felhasználását is veszélybe sodorhatja. Ma a magyar vállalatok döntő része úgy érzi – általában egyébként minden pályázatra és ilyen értelemben a kutatás-fejlesztéssel kapcsolatos pályázatokra is igaz –, hogy ezek bizonyos értelemben átláthatatlanok, hogy fekete dobozt alkotnak, ami az ő számukra csak nagyon nehezen, vagy olyan kapcsolatrendszereken keresztül elérhetőek, amik nincsenek meg.

Talán ez az ötödik vagy a hatodik. A kutatás-fejlesztés és az innováció két különböző dolog. Ha van innovatív vállalkozói szféra, annak lesznek kutatás-fejlesztési igényei. A hazai gyakorlatban azonban ez pont fordítva van. Azt hisszük, hogy a kutatás-fejlesztési eredmények fognak innovációt generálni. Hogyha belemegyünk ennek a mélységébe, akkor azt gondolom, hogy nyugodtan megállapíthatjuk vagy végiggondolhatjuk, hogy vajon mennyire innovatív ma a magyar vállalkozói közeg, mennyire innovatív az a piac, ahol jelen vagyunk, és mennyire ösztönöz ez az innovációs igény aztán kutatás-fejlesztésre?

Az utolsó: az országnak nincs tudományos innovációs politikája. Megegyezve elnök úr állításával. Külön elképzelései vannak az Oktatási Minisztériumnak, külön az Akadémiának, külön az NKTH-nak. Meglepett egyébként, hogy a Gazdasági és Közlekedési Minisztériumot fel sem sorolta a vállalatvezető, vagy lehet, hogy nem is meglépő...

És volt egy hetedik, amit tréfásan fogalmazott meg, egy kicsikét azt gondolom, hogy a kapcsolatrendszerek tekintetében elgondolkodtató, – hangsúlyozom ezt nem írtam le. Itt ül egyébként a teremben az, aki ezt megfogalmazta, illetve aki közvetítette. Természetesen senkinek nem fogom megmondani, hogy ő volt, de

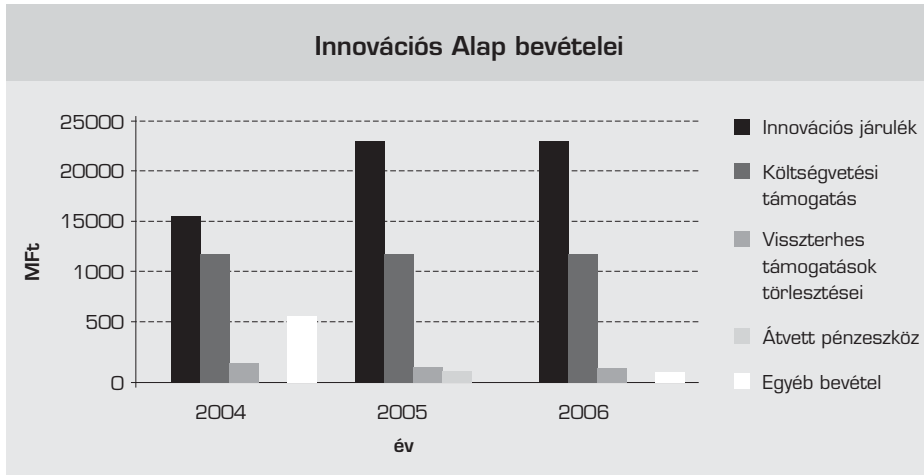
a lényege a következő: talán az lenne a magyar kutatás-fejlesztés megújításának az útja, ha felére csökkentenék az erre szánt pénzeket. Akkor tönkremenne az intézmények fele. Ez a sok-sok kutató munkahelyet keresne, állást keresne, hasznosítaná azokat a kapcsolatait, amelyek a nemzetközi piacon megvannak és valószínűleg beindulna érdemben egy gazdaság közeli, a gazdaság számára hasznosítható eredményeket hozó kutatás. Hangsúlyozom, ezt csak a kép teljessége okán említettem meg Önöknek.

Ha megnézzük a tendenciákat, amelyek ma a kutatás-fejlesztésben tapasztalhatóak, akkor teljesen igaz, és több grafikon, több szám is igazolja, hogy 2002 óta folyamatosan csökken a hazai kutatás-fejlesztési ráfordítások aránya. Látjuk azt is, hogy a regionális célú innováció fejlesztésének a mértéke vagy az aránya 2004-ben és 2005-ben is alatta maradt a törvényben a jogszabályban előírt 25 %-os mértéknek.

Tudjuk azt, hogy az Innovációs Alap felhasználására vonatkozó döntésekben a reálszféra nem kap megfelelő súlyt, szerepének megfelelő részvételi lehetőséget. Egyébként ez általában igaz a kormányzati együttműködés nagyon sok területére, ahol bizony a civil szféra, és ezalatt bizony értem a kamarákat, értem alatta a munkaadói szervezeteket és szakmai szövetségeket. Bizony leginkább és legszívesebben azt a szerepet kapja, hogy értsen egyet valamely döntéssel, de hogyha egy mód van rá, akkor mélységében ne próbáljon meg erre ráhatni.

És tudjuk azt, az Állami Számvevőszék jelentéséből, hogy az Innovációs Alapból nyújtott támogatásoknak mintegy 2/3-a a költségvetési intézmények burkolt finanszírozását jelentette 2004-ben. Ez az ÁSZ jelentésben világosan kijön. Ebből persze sok minden következik. Következik az is, hogy a költségvetési intézmények finanszírozásában bajok vannak, és kénytelen olyan forrásokhoz nyúlni, amelyek egyébként nem erre a célra irányulnak. De számunkra leginkább azt mutatja, hogy bajok vannak a finanszírozásban, a szabályozás tekintetében. És ez a szabályozás több ponton is kijátszható vagy megkerülhető.

Itt vannak egyébként az Innovációs Alap bevételei, amelyben nagyon határozottan szólaltunk meg Elnök Úrral, hiszen a tavalyi költségvetési vita során az állam vagy a kormányzat vagy a költségvetés a szokásos technikákat alkalmazta a költségvetési hiánynál, és a korábban vállalt kötelezettségét kicsúsztatva, mint az a fajta alkoholista, aki azt mondja, hogy jövő szilveszterkor kezdek el leszokni az alkoholról. Azt gondolom, hogy ez egy súlyos hiba, és az a kormányzati befizetési kötelezettség, amit egyébként a törvény elfogadtatásakor 2006-ban keresztül nyomott a gazdaság szereplőinek a torkán a törvényhozó, az nem valósul meg 2006-ban.



Hozzáteszem és hangsúlyozom, a költségvetés tekintetében nagyon sok ponton van hasonló magatartás. De itt látszanak a bevételek arányai. Kétségtől, és az Akadémia elnöke is említette, hogy változások vannak az innovációs politikában. 2003-ban létrejött az Innovációs Alap, de azt gondolom, hogy ebben képmutató a költségvetés magatartása és egy olyan költségvetési szemlélet van, ami felülírja a gazdaságpolitikai vagy kutatás-fejlesztési vagy innovációs célokat.

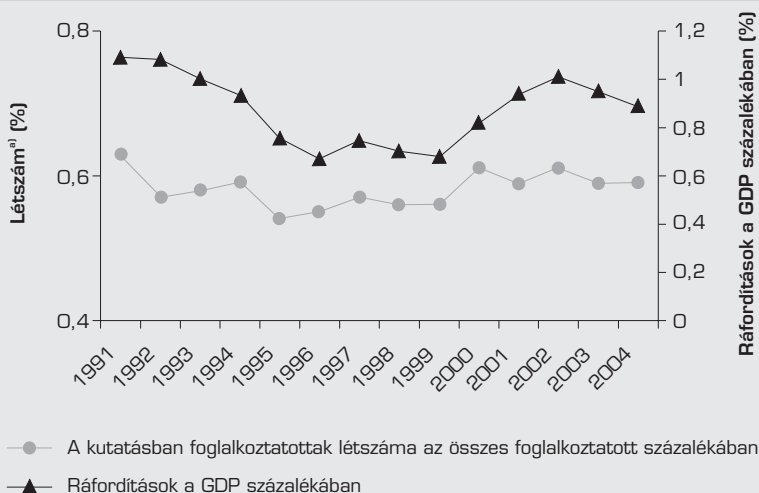
2004-ben elfogadásra került a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról szóló törvény is, amely középtávú tudománytechnológiai és innováció politikai stratégiát ír elő, vagy kötelezi ennek a megalkotására a kormányzatot. Elnök úr szintén uralt rá, hogy ennek a munkaanyagát a szakmai szervezetek kivétel nélkül elfogadhatatlannak tekintették és messzemenőig nem tudnak egyetérteni azzal a logikával, ami azt mondja, – nagyon egyszerűen próbáltam leírni, de elmondom részleteiben – hogy az állam a kutatás-fejlesztésben GDP arányosan, a befizetett 0,7%-ot mindaddig nem akarja emelni, amíg a vállalati jelenlegi 0,7 százalék fel nem megy 1,4 %-ra. És majd ha ez megtörténik, akkor hajlandó a költségvetés jobban a zsebébe nyúlni a filozófia szerint.

Itt vannak egyébként más grafikonon, de eredményeiben ugyanazok a számok a kutatás-fejlesztési tevékenység ráfordítás százalékában. Jól látszik a csökkenés az elmúlt esztendőben. A kollégáim rátették a foglalkoztatottak számát is, ami ugyebár követi ezt a folyamatot. Nyilván egy időbeli csúszással, de nagy valószínűséggel egy kontra produktív módon.

Hiszen tudjuk, hogy amikor egy rendszerben csökken a források összege, akkor mindig a legjobb elemek, a legjobb szereplők, a legjobb munkaerő távozik. Sok vagy kevés az egy százalék? Nyilván ez ma nagy vita tárgya lesz, és azt gon-

dolom, hogy ez a kérdés így önmagában egy egyoldalú kérdésfelvetés. Nagyon jól tudok kapcsolódni az Elnök úrnak az előadásához abban, hogy az akadémiai kutatás vagy alapkutatás vagy pedig az alkalmazott kutatás a fontosabb. Ma a vállalatoknak a döntő része és különösen a kis- és középvállalatok úgy élék meg, hogy Magyarország arányaiban sokat költ alapkutatásra. Ez lehet, hogy nem helyes megélés, de így élék meg. Ez a vállalati vélemény.

A K+F tevékenység alakulása



a) A kutató-fejlesztő munkára fordított idő a teljes munkaidejű dolgozókra átszámított létszám

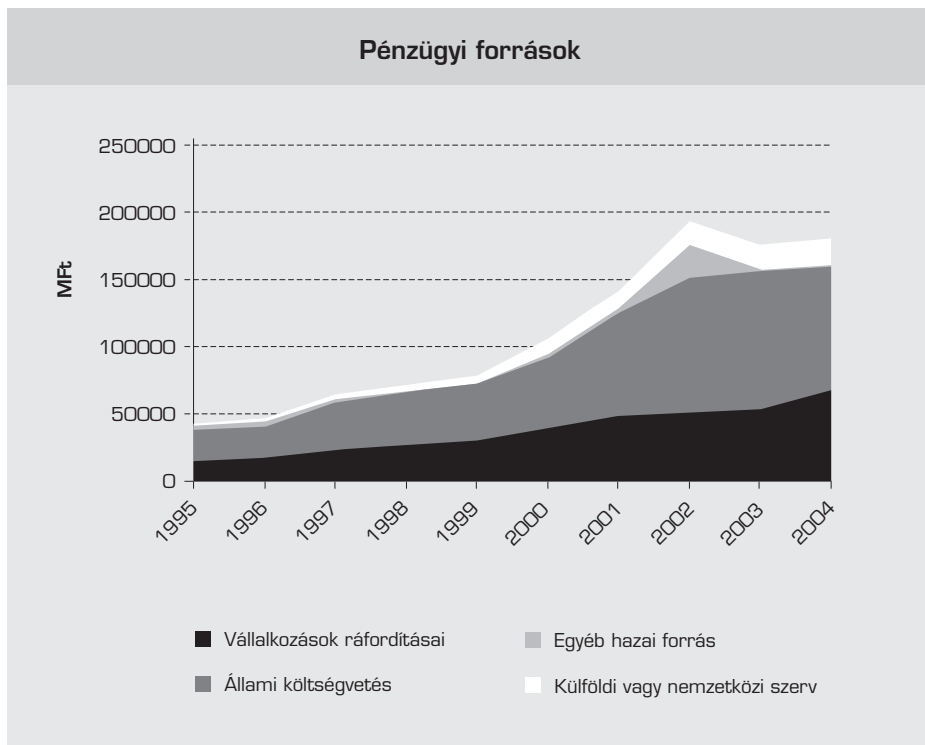
Hiszen tudjuk, hogy amikor egy rendszerben csökken a források összege, akkor mindig a legjobb elemek, a legjobb szereplők, a legjobb munkaerő távozik. Sok vagy kevés az egy százalék? Nyilván ez ma nagy vita tárgya lesz, és azt gondolom, hogy ez a kérdés így önmagában egy egyoldalú kérdésfelvetés. Nagyon jól tudok kapcsolódni az Elnök úrnak az előadásához abban, hogy az akadémiai kutatás vagy alapkutatás vagy pedig az alkalmazott kutatás a fontosabb. Ma a vállalatoknak a döntő része és különösen a kis- és középvállalatok úgy élék meg, hogy Magyarország arányaiban sokat költ alapkutatásra. Ez lehet, hogy nem helyes megélés, de így élék meg. Ez a vállalati vélemény.

Hiszen ma Magyarországon egy duális gazdaság, egy kettős gazdaság van. A gazdaságnak egyik fele a kis- és középvállalati szektor, az a napi túlélésért küzd, ha szeretné megélni a holnaputánt. S bizony ő nem nagy eséllyel, nem nagy reménnyel és nem nagy sikerrel számíthat arra, hogy a ráfordításai megtérül-

nek a termék értékesítésekor. Ez persze bizonyos iparágak esetében különösen igaz, – mondjuk egy fodrásznál, de még a beszállítói körben –, még az ipari kategóriában is igaz ez az állítás.

Magyarországon a nagyiparnak, a nagy termelésnek a döntő része nem magyar tulajdonban van. Következésképpen a magyar gazdaságpolitika ráhatása ezen a területen meglehetősen csekély. Ezért nem kell azon csodálkozni, hogy a vállalati ráfordítások aránya nagyjából fele annak, ami a nyugat-európai vagy a tőlünk nyugatabbra levő országok kutatás-fejlesztési számaiban látszik. Mert egész egyszerűen idehozza a kész eredményt, idehozza a kutatás-fejlesztést – ami egyébként nagyon derék vállalati döntés, de nem a magyar gazdaságpolitika eredménye – és azt gondolom, hogy meg kell keresnünk azokat a technikákat, amiben rá tudjuk bírni a nem magyar tulajdonú cégeket, a multinacionális cégeket arra, hogy minél nagyobb kutatás-fejlesztési arányt hozzanak Magyarországra.

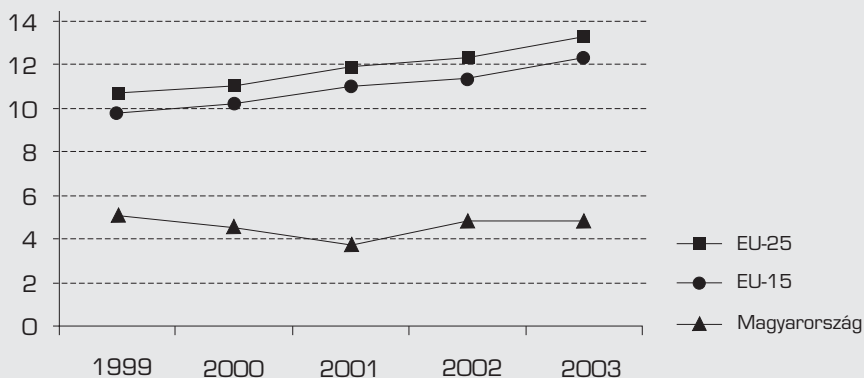
Ez lesz egyébként az igazi áttörés majd a kutatás-fejlesztési ráfordítások egyik fő területén, a vállalati ráfordítások területén. Itt jól látszik, hogy a vállalati ráfordítás nagyjából 1/3-a a pénzügyi forrásokban.



Ezek a számok pedig megint csak kapcsolódva az előző előadáshoz azt mutatják, hogy a műszaki és természettudományi végzettséget végzők aránya milyen drámaian alakul. Talán a hallgatóság szempontjából jobban látható a sárga csík mutatja azt, hogy Magyarországon milyen alacsony a természettudományos és műszaki végzettségűeknek az aránya. Egyébként nem akartam és tudtam, hogy nem lesz rá időm, de hogyha kimutatjuk a munkanélküliségi adatokat, abban ragyogóan látszik, hogy a fiatal, egyetemet vagy főiskolát végzett pályakezdő munkanélkülieknek az aránya milyen drámai mértékben növekszik és jól látszik ebben, hogy milyen szakmák azok, amelyek nem tudnak elhelyezkedni.

Való igaz, hogy tibetológusból vagy szociológusból kevesebbet kellene képeznie Magyarországnak, mint amennyit jelenleg képez. Nos azt gondolom, hogy ha a válaszokat összefoglaljuk, amiket kaptunk a cégektől, akkor az egyik legfontosabb az, hogy azért nem fordítanak kutatásfejlesztésre a cégek, mert tőkehiányosak, mert nincs elég forrásuk, mert a napi túlélésükért küzdenek jó részük. Egy másik fontos válasz vagy fontos argumentum, hogy a cégek jelentős része nem érti annak jelentőségét, hogy mit jelent a kutatás-fejlesztés. Nem alakult ki ennek a kultúrája. Nincs benne a fejekben. Nem megfelelőek az ösztönző programok. Talán nem vagyok eléggé képben, de most ha nagyon körülnéznénk kisvállalat, kis- és középvállalat, 10, 50, 100 egynéhány száz milliós cég esetén milyen kutatás-fejlesztési programot tudunk nyújtani, milyen javaslatot tudunk tenni a számára, érdemes lenne megnézni. Láthatóan nem átütőek a számukra ezek az ösztönző programok.

**Műszaki és természettudományos végzettséget szerzettek aránya
(a 20-29 évesek körében, ezrelék)**



Nyilvánvalóan igaz, hogy kevés a megfelelő szakember, aki innovációval és kutatás-fejlesztéssel foglalkozna. Nincs a képzésben olyan aspektus, ami ebbe az irányba próbálna terelni. Nincs is, vagy nem elég erős az innovációs érdekelttség, a piaci motiváció. Erre már tettem célzást vagy említést. Egy kisvállalat szempontjából nézve nagyon lassú és nagyon bizonytalan a megtérülés, hiszen keveset tud akkumulálni, és nehezen tudja kivárni ennek az eredményét.

Nyilván ágazatonként más a hozzáállás a kutatás-fejlesztéshez, és talán nem eretnek az a kérdés, ha felteszem, vajon a hagyományos területeken – ugye általában a kis- és középvállalkozások körében, amiből közel 800000 van –, vajon alapvetően jellemző a kutatás-fejlesztés? Ugye a világ tendenciáival, és tőlük kell várni a kutatás-fejlesztést?

Ha azt a kérdést tesszük fel, hogy hogyan tovább, akkor azt hiszem, hogy nagyon hasonló véleményeket fogunk megfogalmazni. Elvárása a gazdaságnak, hogy egy gazdaságorientált kutatás-fejlesztési és innovációs stratégiája legyen az országnak. És azt gondolom, hogy ez a tudományos életnek is az elvárása, mert ha van egy zsinórmérték, akkor tudjuk, hogy merre felé menjünk. Elvárása, hogy a következő kormányzatban legyen egy egyközpontú, önálló, átlátható kormányzati irányítás. Tudjuk azt, hogy ki a gazdája a kutatás-fejlesztésnek. Ha mi azt mondjuk és azt állítjuk magunkról – egyébként messzemenőig egyetérték az állítással –, hogy Magyarországnak van egy szellemi tőkéje, ami a nemzet továbblépésének, felemelkedésének az egyik alapja, akkor tegyünk meg mindent annak érdekében, hogy az eszközöket ennek a célnak az érdekébe állítsuk, és próbáljuk meg egy intézménybe vinni. Legyen együttműködés a felelős szervezetek között!

Azt gondolom, hogy itt nagyon veszélyes – és ebben szerencsére azt hiszem kiváló párbeszéd van közöttünk – minden olyan törekvés, ami a tudományos világot és a gazdasági érdekeket megpróbálja szembeállítani.

Mert csak akkor lesz Magyarországon sikeres kutatás-fejlesztés és innováció, ha ebben közöttünk egy szoros és mindennapi együttműködés van. Legyen egy rugalmas, gyors, vállalatmérethez, még egyszer mondom, vállalatmérethez is igazodó gazdaságpolitikai célokhoz illeszkedő pályázati rendszer.

Nem a kutatás-fejlesztés területéről hozom a példát, de Magyarországon azt mondjuk, hogy tranzitország akarunk lenni. 170 millió van rá a költségvetésben. Három vasúti kocsi, használtan. Nyilvánvaló, hogy a célok és az eszközök összhangja nehezen fedezhető fel.

Mikro-, kis- és középvállalkozások műszaki megújítását segítő eszközrendszerre

van szükség. Egyébként ez az NFT2-ben szépen látszik, tehát ott komoly lépések vannak ebben az irányban a GVOP-k tekintetében. Legyen jogszabályi garancia arra, hogy az Innovációs Alap bevételének minimum 75 %-át azt gazdasági társaságokon keresztül használja fel a kutatás-fejlesztő világ, az egyetemek és az Akadémia intézményei. Mert ez biztosítja, biztosíthatja azt, hogy legalább egy párbeszéd, legalább valamiféle kapcsolat kialakul az intézmények és a finanszírozó vagy a pénzt megtermelők között.

Utolsó slide-ként pedig folytatva a hogyan továbbot azt gondolom, hogy erősíteni kell az alkalmazott kutatást – és ismételten hangsúlyozva –, nem az alapkutatás rovására, de mindent meg kell tenni annak érdekében, hogy a kutatóintézetek és az egyetemek akkor jussanak pénzhez, ha a gazdasági szereplőkkel együttműködnek bármilyen módon. Ebben azt gondolom, az elején csak nyeke-nyóka megoldások fognak csak születni. De akkor is el kell kezdeni ebbe az irányba terelni a forrásokat. Meg kell győzni és ebben az a konferencia nagyon helyes és jó helyen van, meg kell győzni a kiscégeket arról, hogy a kutatás-fejlesztés fontos.

Én a saját szakmámban látom, ha elmegyek Olaszországba egy csapat vagy kiegészítőt venni, hogy hogyan zajlik ott mindez. Hogy milyen komplex eszközrendszer segíti őt abban, hogy egy darab vasból hogyan alkot törölközőtartót és/vagy egy radiátort vagy bármi mást, és hogy ez a kisvállalkozásoknak milyen kitörési pontja. De összeköti a kutatást, a design-t, az innovációt, a piacon való megjelenést, az export segítséget, a finanszírozást és minden mást.

S végül azt gondolom, hogy komolyan kell venni – ez mindenkinek érdeke, a kormánzatnak és a politikának is érdeke –, hogy a gazdaság szereplőit intézményesen be kell vonni a döntésekbe, a stratégia kidolgozásába a végrehajtásába, a pénzügyi keretek és források felhasználására vonatkozó döntésekbe is. Tudom, hogy ez borzasztó nehéz. Igaz ez a területfejlesztésre, igaz ez az oktatásra szánt pénzekre. Nagyon sok területen igaz ez az állítás. De higgye el a politika, higgye el a kormányzat azt, hogy ha szakmai szereplők, hozzáértő szereplők is ott vannak egy döntésben, nemcsak politikai szereplők, abból túl nagy baj nem lehet.

Arról szoktunk beszélni, hogy a gazdaságot körülvevő környezetben komoly változásokra van szükség. Be kell fejezni a rendszerváltást, be kell fejezni a kormányzati struktúrában, az önkormányzati struktúrában, be kell fejezni az egészségügyben, hogy hozzá kell nyúlni az oktatás valamennyi szintjéhez. Ezek ugye már a napi közbeszéd tárgyai ma már.

Én azt gondolom, hogy nem szabad visszariadnunk attól, hogy ebbe a felsorolásba beletegyük az innovációt és a kutatás-fejlesztést is, és kimondjuk azt,

hogy Magyarország továbblépésének és felemelkedésének fontos eleme, hogy a kutatás-fejlesztési és innovációs terület is egy gazdaság közeli és egy a hatékonyságot, az eredményességet a centrumba helyező gondolkodásmódú területté váljon. Ez valamennyiünknek az érdeke. Köszönöm szépen a figyelmüket.

Dr. Pakucs János

- Köszönöm szépen Parragh László elnök úrnak gondolom több szempontból is vitát ingerlő, vitát provokáló előadását. Engedjék meg, hogy egy gondolattal csatlakozzak az elhangzott előadáshoz az alkalmazott kutatás meg az alapkutatás témakörében. Néhány évvel ezelőtt egy amerikai Nobel-díjas professzort kérdeztek, hogy mi a véleménye az alapkutatásról és az alkalmazott kutatásról? Az volt a válasza, hogy „nem értem a kérdést, nem tudok rá válaszolni, én ilyen fogalmakat nem ismerek. Olyan fogalmakat ismerek, hogy van kutatás, amit alkalmaznak, és van kutatás amit nem alkalmaznak.” Ennyit a kétfajta kutatásról.

Közben a mandátumvizsgáló bizottság jelentése is megérkezett. A Magyar Innovációs Szövetségnek 560 tagja van, a szavazó tagok száma 239. Tehát 120 jelenlévő kell a határozatképességhez a mandátumvizsgálat szerint a jelenlevők száma 132. Tehát a szövetségünk mai közgyűlése határozatképes. A harmadik előadó, dr. Závodszy Péter a Magyar Innovációs Alapítvány elnöke, a Magyar Innovációs Szövetség alelnöke.

Dr. Závodszy Péter

- Tisztelt Közgyűlés, Elnök Urak!

Van előnye és hátránya annak, ha az ember utolsónak beszél. Az jutott eszembe mikor Vizi E. Szilveszter és azután Parragh László előadását hallgattam, nem lehet véletlen, hogy mind a hárman ugyanazokat a dolgokat tartjuk fontosnak.

Találkoztak kétszer hasonló ábrákkal, találkozni fognak ilyenekkel felvillantva harmadszor is. Azt mondják repeticio est mater studiorum. Ismételnünk kell,



nem baj, ha fontos dolgokat és triviálisnak tűnő dolgokat többször ismétlünk.

Átnéztem a Magyar Innovációs Szövetségnek 1990, 1991, 1992-ben készült elemzéseit és javaslatait és a maiakat, vagy a most elkészült TTTT vagy az NKTH által készült anyagokat, s láthatjuk mindig ugyanarról van szó. Idestova 15 éve mondjuk ugyanazt és mégis nagyon kevés történik ebben az ügyben, bár meg kell mondanom, hogy az utolsó egy-két esztendőben legalábbis szervezeti szinten történt egy-két dolog.

Amikor nekiláttam, hogy a felkérésnek eleget tegyek és megszerkeszsem ezt az előadást: a cím adva volt, akkor először azt gondoltam, természettudós lévén, hogy összeszedem az anyagot, elemzem a statisztikákat és az ezzel kapcsolatos publikációkat, ebből teszek bizonyos megállapításokat, megkeresem az összefüggéseket és ennek alapján tanácsokkal, receptekkel állhatok elő. Mikor elkezdtem az ezzel kapcsolatos meglehetősen bő irodalmat tanulmányozni, először megrettentem. Megrettentem, munkatársaim is segítettek ebben. Első benyomásunk az volt, hogy ebből az adathalmazból értékelhető és értelmes következtetést levonni nem nagyon lehet.

Mivel szinte mindenre van bizonyíték, példa és van az ellenkezőjére is. De amikor az anyagmennyiséget bővítettük, akkor egyértelművé vált, hogy vannak tendenciák, kézzelfogható, mérhető összefüggések a szellemi élet színvonala, a kutatás, az innováció, a gazdasági fejlődés és egy ország általános és gazdasági állapota között. Vannak mérhető paraméterek, s ezekből próbáltam kiindulni. Itt van például a gazdasági növekedés mértéke. Ez egyértelmű, hogy a gazdasági növekedés és az innováció összefüggése mérhető, becsülhető.

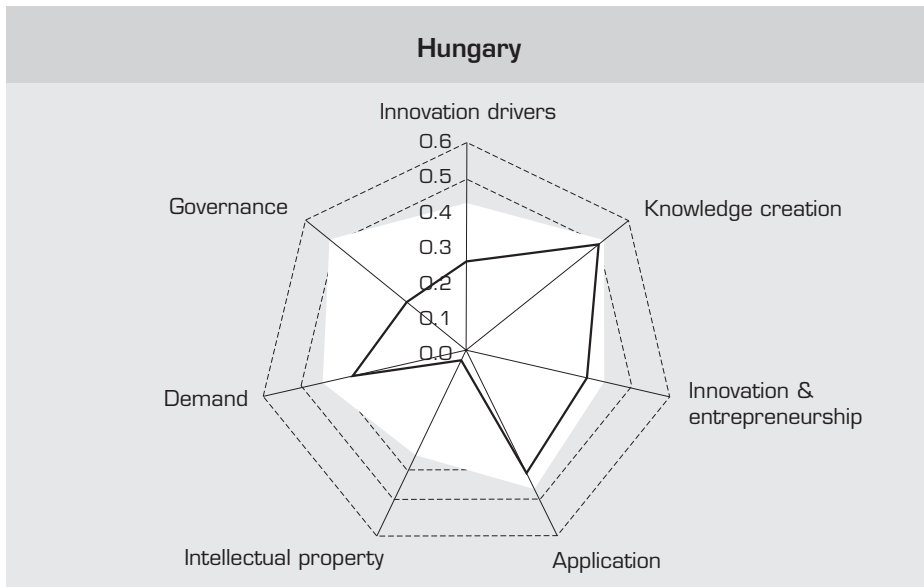
Azt is látjuk, hogy a számok az Egyesült Államokban a legjobbak, Nyugat-Európában elfogadhatóan jók, és van Magyarországra vonatkozó számadat is. Bizonyosan van ennek az értéknek valamiféle hibája, de az világos, hogy ebben a kérdésben nem állunk jól. Ha nem állunk jól, és vannak olyan országok, amelyek viszont jól állnak ebben a dologban, akkor érdemes pontról-pontra ezt a két ország csoportot, illetve az ország csoportot és a magyarországi állapotokat összehasonlítani. Erre nagyon sokféle adat áll rendelkezésre.

Vannak az Európai Unió által készített innovációs felmérések. Van, amelyik 27 különböző paraméter alapján rangsorolja az országokat, és ha megnézzük nem sok büszkélkedni valónk van, hisz 25 ország közül 27 paraméter általános értékelése után a 20, 21 helyen állunk. Olyan országok állnak mögöttünk innováció tekintetében, mint Ciprus, Málta, Románia és Bulgária. Tehát a helyzetünk nem jó.

Gyakran emlegetjük, hogy Magyarország nagy kincse a szürkeállomány. Érde-

mes a számok tükrében is mérlegre tenni, hogy hogy állunk ebben a kérdésben. Hisz az egyértelmű és elfogadott dolog, hogy tudás, műszaki fejlesztés, műszaki ismeretek és műszaki szakemberek nélkül nem lehet igazi értéket teremteni. Az oktatás, kutatás a fundamentuma mindenféle modern technikai fejlődésnek. Nézzük meg tehát ezeket a számokat és itt most ismételtek néhány korábbi ábrát.

Ez is mutatja, hogy az ábrák mennyire fontosak és tükrözik a helyzetet. A szürke mező az Európai Unió átlaga és a fekete vonal ebben Magyarország. Az egyetlen dolog, amiben viszonylagosan, hangsúlyozom, viszonylagosan jól állunk, az a tudásanyag létrehozásának a kérdése. Ez elsősorban az oktatás és a kutatás. Ebben relatíve, relatíve, hangsúlyozom megint, viszonylag jól állunk, alig vagyunk az átlag alatt. Ami katasztrofális, az a szabadalmak és a szellemi tulajdonjog védelme.



Természetesen ennek is oka van. Korábban ebben a kérdésben jobban álltunk, de a törvényi és adóbeli szabályozások olyan helyzetet teremtettek, hogy Magyarországon bolond az, aki szabadalmat próbál bejelenteni. A vállalatok sincsenek ebben érdekelve. Elsősorban arról van szó, hogy a folyamat költséges, fáradtságos, és utána a kifizetéseknel nincs olyanfajta előny, ami korábban volt, – adózási előnyökre gondolok – a jogdíj ugyanolyan mintha munkabért fizetnek. Nem érdemes az egész cirkuszt végigcsinálni ahhoz, hogy valaki extra jövedelemhez jusson hozzá. Ebben látom az egyik okot, nem pedig abban, hogy kevés az ötlet, kevés a találmány.

A másik dolog, amiben rosszul állunk, itt „governance” címen szerepel, ez az általános hivatali közeg és a bürokrácia. A bürokrácia kérdésében nagyon rossz a helyzet, és ezt jól illusztrálja most a gazdasági versenyképességet fokozó programok pályáztatásának, kiértékelésének és ellenőrzésének a folyamata, amibe nyilván most kell beletanulnunk.

Nehezen tudom elképzelni, hogy az Európai Unió ilyen fajta aprólékos, bürokratikus, hosszadalmas és költséges, de nem hatékony eljárást kényszerítene ránk. Egész biztos ennél több mozgásterünk van, ezen nagyon sok racionalizálni valót látok és akikkel beszéltem mindenki azt mondta, hogy ezen a területen feltétlenül változtatásokra van szükségre.

De most térjünk vissza a tudás létrehozásához. Vizsgáljuk azt, amiben legjobban állunk, ez a tudástermelés. Igaz, relatíve jó a helyzet a grafikon szerint, de ha megnézzük ezt a listát, akkor sok büszkélkedni valónk ebben sincsen, 3,66 értékkel mélyen az Európai Unió átlaga vagyunk, például a tudományos cikkek ezer emberre számított értékében. Kétségtelen, hogy vannak nagyszerű tudósaink és vannak elsősorban az Akadémia és néhány elit egyetem keretében kitűnő nemzetközileg is jegyzett kutató csoportjaink. Ezt mutatja az is, hogy hét európai kiválósági központtal dicsekedhet Magyarország. Ez nem csekélység, de e mögött az alapok nagyon gyenge lábon állnak és az átlagos kép nem túlságosan vizsgáztató.

Céltudatosan ismétlem Vizi E. Szilveszter adatait, mert a bajok és a veszély forrását elsősorban abban látom, ha meggyengülnek az alapok. A felépítményt csak megfelelő alapokra lehet ráhelyezni. Az alap pedig a középiskolai, az egyetemi oktatás, a doktori képzés, az alapkutatás. Ahhoz, hogy valamit alkalmazunk, először fel kell azt fedezni.

Csak az tudja alkalmazni mások felfedezését, aki járatos ezen a területen. Egy abszolút hozzá nem értő kiképzetlen ember a legjobb információk átvételére pénz birtokában sem képes. Látjuk a tudományos publikációk relatív számában, sincs büszkélkedni valónk, bár ezeknek a minősége jó van egy szám, az elnök úr ezt már néhányszor mutatta, és büszkélkedett vele.

Én nem tartom annyira büszkélkedni valónak azt, hogy Magyarországon állítjuk elő az egy tudományos cikket, vagy impakt faktort a legkevesebb pénzből. Kétes dicsőség, hogy a magyar tudósok dolgoznak legolcsóbban. Nem biztos, hogy hosszú távon, egy ilyen nyitott világban jó taktika ehhez folyamodni és erre bízni.

Nézzük a doktorok számát. A természettudományban és a mérnöki tudományban doktori fokozatot szerettek száma katasztrofálisan alacsony, ugyan-

akkor, a doktorok száma nem kevés Magyarországon. Ez azt jelenti, hogy rengeteg filozófiai, szociológiai doktort képzünk és ugyanakkor a természettudományos doktori képzésre nagyon kevés forrás jut. Arra szeretnék még kitérni, amit következményeiben katasztrofális dolognak tartok: a most folyó középiskolai és felsőoktatási reform, a bolognai folyamathoz történő erőltetett, átgondolatlan és gyors csatlakozása.

Ez rendben lehet több területen, viszont három területen nincs rendben. A tanárképzésnél, a mérnökképzésnél és a természettudományos oktatásnál. Fontos erről beszélni, mert ezek a területek Magyarországon az oktatásnak kis hányadát képviselik, de nagyon fontosak az értékkeremtés, az innováció szempontjából. Elképesztő dolog, hogy Magyarországon az oktatási intézmények akkor gazdálkodnak, vagy gazdálkodhatnak jól, ha csökkentik a természettudományos képzést.

A természettudományi karok ballasztot képeznek az egyetemek nyakán. Jó példa erre, hogy az Eötvös Lóránd Tudományegyetem frissen elkészült, nagyszerűen felszerelt fizikai és természettudományos épület egy jelentős részét kiürítették és Szegénységkutató Központot szerveztek benne.

Azt prognosztizálhatjuk, hogy a Szegénységkutató Központ tovább fog terjeszkedni, mert kevesebb a természettudomány, nagyobb a szegénység, több szegénység-kutatóra van szükség és ezzel belekerülünk egy olyan spirálba, amiből nincsen menekvés. Én ezt nagyon veszélyesnek tartom, akkor is, ha jelen pillanatban egyesek úgy vélik, hogy Magyarországon túlságosan sok mérnök van, s kevesen jelentkeznek pl. fizikus szakra az egyetemre.

Ennek nem az a megoldási módja, hogy felszámolom a fizikusokat, mint Parragh László ironikusan javasolta, hogy felére kellene csökkenteni a támogatást, fele természettudós az utcára kerülne és kényszeredettségében, erre rengeteg példa van, jó kis spin-off vállalatokat szervezne vagy kezdő vállalkozásokat indítana.

Ilyesmi történik Amerikában, mert ott bizonytalanok a munkahelyek, sok ember kerül a nagyon sokból az utcára és ezek rákényszerülnek az innovatív megoldásokra. Ez nem rossz gondolat, csak hosszú távon nem működik, mert tudásközpontokat, technológiát létrehozni évtizedek szükségesek.

Lerombolni lehet 5 év alatt valamit, felépíteni 30-40 esztendőbe kerül. Én nem ezt a megoldást javaslom, hanem azt, hogy egy emelt létszámmal, állandó minőségi cserével szórjunk az utcára jól felkészített, közepes képességű kutatókat, akik aztán arra kényszerülnek, hogy a megszerzett tudás alapján „high-tech” vállalatokat formálhassanak. Ez történt egyébként az 1990-es

években. Ha végigtekintünk az Innovációs Szövetség által működtetett Innovációs Nagydíj pályázaton, eddig körülbelül száz vállalatot jutalmaztunk ezzel a díjjal. A száz vállalat legnagyobb része kutatóhelyekről elbocsátott kutatók emberfeletti erőfeszítésének az eredménye, ilyen csak életveszélyben lehet csinálni.

Magyarországon, ha az emberek életveszélybe kerülnek, akkor képesek nagy teljesítményre. És itt keresem a különbséget, hogy miért sikeres az Egyesült Államok és miért kevésbé sikeres Magyarország? Azért, mert az Egyesült Államokban normális, közönséges, földi halandó is bizonyos mértékig, ha nem is kényszerítve, de serkentve van a vállalkozásra.

Ott a meggazdagodás vágya hajtja az embereket, mert van esély a meggazdagodásra ilyen módon is. Magyarországon pedig az életveszély hajtott bele néhány embert a kreativitásba. Például a Medicorból eredeztethető Innomed sikerére utalhatok, vagy azt hiszem, hogyha nem is életveszély, de a megszállottság volt a motívum a ComGenex esetében, így lett sikeres vállalat. Szinte a semmiből jött létre, inkább gátló, mint serkentő körülmények között.

De Magyarországon, és nem akarok senkit sem megbántani, mert nem pejoratív értelemben használok a szót, Magyarországon az örültek viszik előre a gazdaságot, míg az Egyesült Államokban a normális emberek.

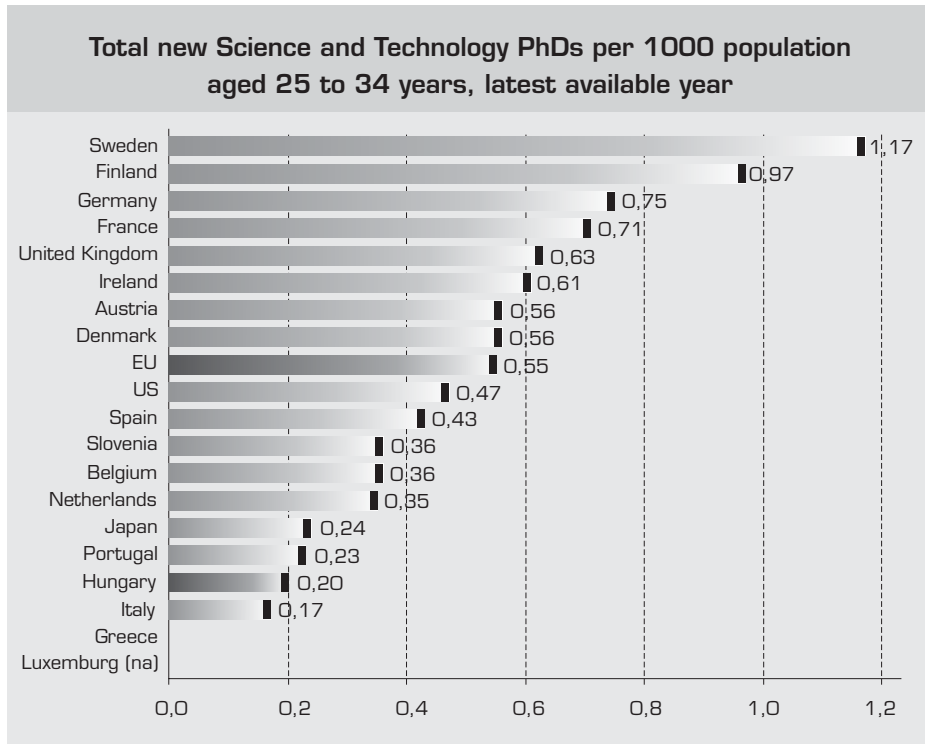
Az a feladatunk, hogy olyan körülményeket teremtsünk ebben az országban, hogy egy normális halandó is vegye magának a bátorságot arra, hogy alapítson egy „high tech” vállalatot, próbálkozzon vele. Én 1972 óta jelentős időt töltök az Egyesült Államokban, elég jó egyetemeken fordulok meg és nagyon sok embernek az életpályáját volt módom ez alatt az idestova 35 esztendő alatt végigkísérni. Azt látom, hogy azok az emberek, akikben igazán, hogy úgy mondjam, volt spiritusz, természettudósokról, fizikusokról, biológusokról, vegyészekről beszélek – életükben legalább egyszer megpróbálkoztak azzal, hogy alapítsanak egy vállalatot. Ha volt olyan gondolata, amivel vállalatot tudott alapítani, akkor vállalatot alapított. Ott volt az esély a meggazdagodásra és ott volt a visszatérés lehetősége, azonkívül mögötte volt a társadalmi megbecsülés.

Nálunk némi fanyalgás fogadja azokat az embereket, akik az akadémiai szférából kirándulnak a gazdasági életbe. Amerikában ez egyfajta dicsőséget is jelent.

Itt ahhoz a gondolathoz térek vissza, amit Parragh László említett, hogy az innovációs és tudásalapú társadalom az egy rendkívül komplex dolog. Ebben a komplex dologban a fundamentum az oktatás, a képzés, az alapkutatás. De erre a fundamentumra építkezni csak megfelelő társadalmi környezetben lehet. Hogy egy kissé vulgáris legyek, a WC-k állapota is hozzátartozik, hogy ne is beszéljünk pl. az adott szó becsületéről. Az Egyesült Államokban szóban lehet

üzletet kötni, Magyarországon 50 oldalas szerződéseket készítünk, minden oldalát szignáljuk, 5 garanciát szerzünk rá, 32 jogással átnézzük, majd utána nem tartjuk be.

Kicsit elkalandoztam az eredeti mondanivalómtól, visszazökkenve kérem ezt az ábrát mindenki nézze meg alaposan, és gondolkozzon el rajta, és mondja meg, hogy van-e egy olyan országnak jövője, amelyik ilyen adatokkal szerepel ebben a táblázatban.



Ez a táblázat a természettudományos és műszaki egyetemi hallgatók számának alakulását mutatja, láthatjuk Máltával vagyunk egy színvonalon, nincs ország, amely oly keveset fordítana a műszaki és természettudományos képzésre mint mi.

Rövidesen feléljük a tartalékokat. Az extenzív fejlesztés lehetőségei kimerülően vannak. Ezt láthatjuk ebben az esztendőben is, sorra vonulnak ki azok a vállalatok, amelyek csak az olcsó munkabér miatt jöttek Magyarországra, rövidesen nagy szükség lesz az intenzív fejlődési szakaszra. Az intenzív fejlődési szakaszt pedig csak a tudomány, a kutatás a fejlesztés alapozhatja meg.

Itt némi vitám van Parragh Lászlóval, hogy túlságosan magas az alapkutatás aránya, én azt mondom, hogy túlságosan alacsony az alkalmazott kutatás és a fejlesztés aránya. A torz arány mögött nagyon rossz abszolút számok állnak. A kutatók számában erősen az európai középmezőny alatt vagyunk. Az egy kutatóra fordított összegekben erősen az átlag alatt vagyunk. Tehát arról van szó, hogy az alapkutatás kevés, s aminek ehhez kellene csatlakozni a fejlesztés, az még ennél is sokkal kevesebb. Kétségtelen, hogy mostanában több jutott az innovációs intézményrendszerre, pályázatokra, de az idő rövidsége miatt nem értékelhető még az NKTH ilyen irányú tevékenysége.

Nagyon jelentős próbálkozások történnek az akadémiai és az ipari szféra összehozására a pályázatok keretében. Legjobb reményeink szerint ennek lesz látható eredménye. Ha más nem történik, minthogy beszélő viszonyba kerülnek a felek egymással, ez már egész biztos a gazdasági szféra innovációs befektetésének a növekedéséhez fog vezetni.

Egy pár szót szólnék még a bürokráciáról és az adminisztrációról. Az összehasonlításom az alapja az, hogy megvizsgáltam mi történik az Egyesült Államokban? Van egy tévhit, amit el kell oszlatnom. Az mondják, az Egyesült Államokban az állam nem avatkozik bele a gazdaságba. Az Egyesült Államokban talán a legdöntőbb módon avatkozik bele az állam a dolgok folyásába a kongresszuson keresztül, elsősorban az iparpolitikával, gazdaságpolitikával, pénzügyi politikával, adórendszerrel, és nagy állami, úgynevezett nemzeti intézmények fenntartásával, nemzeti prioritások kijelölésével, hatalmas pénzek kerülnek a kutatói szférába az államkasszából.

Egészségügyi kutatásokban irigylésre méltó a helyzet. Tehát az Egyesült Államokban a gazdaságból az állam ugyan kivonult, de nem vonult ki a fundamentális dolgokból: a kultúrából, az oktatásból és – mivel ez egy praticista ország – elsősorban a természettudományos és műszaki kutatásokból. Nem sokat hallottunk az Egyesült Államokban szegénységkutató és filozófiai intézetek alapításáról, de vannak nemzeti laboratóriumok, az elektronika, a biotechnológia és az egészségtudományok terén, és ezeket nagyon nagyvonalúan látják el pénzzel. Ezek vonzási központok az egész világon, mindenki aki valamire menni akar, oda törekszik.

Összefoglalva, ha az ember átnézi az adatokat, abból a szempontból, hogy mi a döntő különbség a sikeres és gyorsan fejlődő, valamint a sikertelen országok között, akkor egy dolog biztos, hogy sikeres országok között csak olyan van, amelyik műszaki tudományokra, természettudományokra és kutatásfejlesztésére sokat költ. Ez tény. Különösen jó példa Finnország. Finnország az 1990-es években olyan problémákkal került szembe, mint Magyarország ma, ezért érdemes a finn példát mintának tekinteni.

1990-ben összeomlott a szovjet piac. Finnország viszonylag alacsony technikai színvonalat képviselő, de az oroszokkal még mindig versenyképes termékeivel egyszerre piac nélkül maradt. Nem volt más megoldás, mint a gyors fejlesztés és innováció, a modern tudomány eredményeire támaszkodva. Az eredményt látjuk.

Finnország központi alapokból létrehozott egy olyan struktúrát, ami lehetővé teszi, hogy tudományos eredményeket haszonra lehessen váltani és egyidejűleg intenzíven folyik a kutatás is, az ötletgyártás. Nem elválasztható ez a kettő egymástól. Tehát az a javaslat, hogy az állam vonuljon ki ebből a szférából, nem túlságosan praktikus javaslat.

Térjünk vissza a példákra. Az USA-ban volt módon követni az Amgen és a Genentech sikertörténetét, az utóbbit egy san francisco-i professzor ismerősöm alapította, nem is olyan régen, azóta milliomos és visszatért az egyetemre. Volt egy kaland az életében.

A recept: valaki jön az ötlettel, megkeresi hozzá a pénzügyi befektetőt. A pénzügyi befektető rászáll és nem hagyja élni 2-3 évig, kiszipolyozza, mindent kised belőle, majd egy csekkkel a második vagy harmadik év végén azt mondja, „most már rád nincs szükség, ez már megy magától” és az illető megy vissza a kutatásba. Amerikában olyan a közeg, hogy ezt meg lehet csinálni. Magyarországon is vannak ilyen esetek. Itt van pl. a 3DHitech, amely egyetemi kutatásból nőtt ki, Innovációs Nagydíjat nyert, gazdaságilag sikeres.

Itt van a Comgenex, amelynek hátterében a kombinatorikus kémia, tehát egy magyar névhez köthető felfedezés és magyar szellemi erők állnak, és aszkétizmus, lemondás, valamint egyfajta nagyon határozott céltudatosság, ami meghozta az eredményét.

És itt van az Innomed. Az Innomed jó példa arra, amit Parragh László mondott. A Medikort felszámolták, az elbocsátott kutatók alapítottak egy céget, és sikeresek lettek vele, mert a tehetség, a tudás megvolt, és hozzá aszkétizmus. Ezek az emberek, bocsánat a kifejezésért, „örültek”, mert bárki ezeket a megpróbáltatásokat nem szívesen vállalja fel. Tehát, ha konklúziót kell vonni ebben az előadásban, azt mondhatjuk: az a dolgunk, hogy Magyarországon olyan körülményeket teremtsünk, hogy érdemes és kifizetődő legyen az egyén számára tudását, kutatási eredményeit a gazdaságban hasznosítani, s a gazdaság szereplőinek jól felismerhető érdeke legyen a tudomány eredményeit felkutatni és alkalmazni.

Ez a Magyar Innovációs Szövetség küldetése, s ezen kell mindannyiunknak fáradozni.

S még egy utolsó gondolat: az állam, a közösség nem maradhat ki ebből a tevékenységből, mert az innovációt nem lehet kizárólag a pénzügyi és banki szférával finanszírozni, mivel a haszna sem kizárólag ott csapódik le. Általános társadalmi haszonról van szó, az életminőségről, az emberi élet értelméről, az erkölcs formálásáról és sok mindenről, aminek értéke pénzben nehezen fejezhető ki.

HOZZÁSZÓLÁSOK, VITA

Solymosi Frigyes



- Tisztelt Elnökség, tisztelt Jelenlévők!

Solymosi Frigyes vagyok, megszállott apostola a kutatás-fejlesztésnek.

Elképesztő mennyiségű cikket írtam ebben a témakörben az elmúlt 10-15 évben. Engem is Parragh igazgató úrhoz különböző helyekről eljutott egyik javaslat „élénkített”, mely szerint el kellene küldeni az alapkutatással foglalkozók 50 %-át. Ez össze-

cseng azzal a gondolattal, amit egy 30 évvel ezelőtt kiszakadt hazánkfia írt a Magyar Hírlapban.

Nevezetesen, azt a 2500 kutatót, aki aláírta az OTKA nagyobb támogatása érdekében készített levelet, el kellene bocsátani, hadd menjenek ki nyugatra pizzát sütni; valószínűleg még azt sem tudnák elvégezni. Örömmel jelentem, én megpróbáltam és megy a pizasütés. Parragh elnök úr említette azt is, hogy a hazai kis- és közepes magyar vállalatok azért sem kívánnak nagyobb mértékben hozzájárulni a kutatás-fejlesztéshez, mert pénzügyi lehetőségeik ezt nem teszik lehetővé.

Az állam pedig azt mondja, addig nem emeli a GDP-ből a hozzájárulását a K+F-hez, ameddig a vállalatok ezt nem teszik. Ez egy holtponthoz.

Karácsony előtt a Vegyészmérnök Társaság meghívására kinn voltam Dél-Koreában; végtelenül kizsákmányoltak, öt munkanap alatt hét egy órás előadást kellett tartanom. A „bosszúm” az volt, hogy állandóan faggattam őket, árulják már el titkaikat. Erről nem akarok hosszabb beszámolót tartani, tapaszt-

talataimat a Népszabadság január 28-i számában megírtam. A háború után Korea is szegény volt, és mivel akkor alig voltak jól menő kis- és középvállalataik, amelyek segítették volna a kutatás-fejlesztést, az állam járult hozzá nagyobb mértékben a K+F-hez.

Úgy érzem, hogy mi is ebben a cipőben járunk. Tehát bármennyire tetszik vagy nem tetszik, az előrelépéshez a kormányoknak kell jelentősebb mértékben támogatniuk a K+F-t mindaddig, amíg a magyar kis- és középvállalatok nem erősödnek meg. Jelenleg Korea a GDP 4,5 %-át fordítja kutatás-fejlesztésre.

Való igaz, hogy a jelenlegi helyzetért mi kutatók is felelősek vagyunk: az elmúlt pár évtizedben csak kiváló cikkeket akartunk írni és kevésbé törődtünk azzal, hogy kutatási eredményeink hasznosítódjanak is. Ma azonban az élenjáró alapkutatással foglalkozó kutatócsoportok mindenütt az országban olyan témákkal foglalkoznak, amelyek a gyakorlat számára is hasznosítható teljesítményeket hozhatnak. Az, hogy ezeket az eredményeket itt alkalmazzák vagy máshol, az már nem egészen tőlünk függ.

Egy példa. Évek óta foglalkozunk a metánnak értékesebb vegyületté történő átalakításával. Egyik reakció út, amelyben a második alapkövet mi raktuk le Szegeden, a metán aromatisztációja. Most kaptam japán barátomtól egy levelet, amelyben arról tájékoztat, hogy a japánok létesítettek egy üzemet ennek a reakciónak az ipari megvalósítására. Évente 250 ezer tonna metánt alakítanak át aromás vegyületekké. Egy másik gond. Vizi elnök úrral a rendszerváltozás előtt borzasztó nagy csatákat vívtunk, hogy megteremtsük a kutatás terén a teljesítmény és a támogatás közötti összhangot.

Értünk el előrehaladást, de jelenleg visszaesés jelei tapasztalhatók. Elképesztőnek tartom azt, hogy a mindenféle hazai és nemzetközi felmérések szerint a kémia területein legjobb helyezést elért kutató csoport egyetlen egy fillér támogatást ne kapjon az OTKÁ-tól. Ez történt tavaly és ez történt az idén is. Ha ennyire nem vesszük figyelembe a teljesítményt, az objektív adatokat, akkor nem várhatjuk azt, hogy kintről hazajöjjenek a kutatóink, vagy hogy az itteni kiváló kutatóink ne menjenek külföldre.

Tisztelt Hallgatóság! Kétségtelen, hogy sorsunk a politikusok kezében van. Azonban mi is sok mindent tehetünk. A tudomány művelőinek és a gazdaság szakembereinek össze kell fognia: rá kell beszélnünk a politikusokat, hogy foglalkozzanak a kutatás-fejlesztéssel is. A közelmúltban ebben az ügyben tíz szegedi Széchenyi-díjas akadémikus nyílt levélben fordult a politikai pártokhoz. Sajnos, a két legnagyobb napilap említést sem tett felhívásunkról. A Magyar Hírlap, Vasárnapi Hírek és a Heti Válasz viszont közölte, és a rádió is ismertette levelünket. Ebben azt nehezményeztük, hogy a pártprogramokban egyetlen egy

szó nem esik azokról az elképzelésekről, amelyek az országunk hosszabb távú fejlődését, gazdagodását szolgálják.

Meggyőződésünk, hogy a választók túlnyomó része erre is kíváncsi. Szeretné tudni, hogy milyen jövő vár gyermekeire, unokáira. Levelünkben felhoztuk a három kis országnak – Írországnak, Finnországnak, Dél Koreának a példáját – amelyek a hozzáadott szellemi értékeket magukban foglалó termékeket árulnak és adnak el más országoknak. A kutatás-fejlesztés nagyobb mértékű támogatása nélkül még a közepesen fejlett országokhoz sem leszünk képesek felzárkózni. Köszönöm szépen.

Boda Miklós



- Örömmre szolgál, hogy szinte mindenben egyet tudok érteni az előttem szólókkal, pusztán néhány megjegyzésem lenne. Idén az Alapba történt költségvetési befizetés 12,3 milliárd forint, ami valóban 3,3 milliárd forinttal kevesebb, mint a vállalatok által befizetett 15,6 milliárd forint.

Azonban 2003-ban, amikor az Alapról szóló törvényt elfogadták, a vállalati befizetéseket erre az évre csak

10 milliárdra becsülték, és a költségvetési hozzájárulást is ehhez mérten tervezték. E mellett szeretném felhívni a figyelmet, hogy Kóka János gazdasági miniszter úr karácsony előtti sajtótájékoztatóján elmondta, 2006-ban az európai uniós forrásokból megmaradt részek terhére a kutatás-fejlesztésre 3 milliárd forintot különítenek el, a költségvetési hozzájárulás kiegészítésére.

Nem tartom szerencsésnek az alap és alkalmazott kutatás szétválasztását. Szerintem kétfajta kutatás létezik: az egyikben a cél a hasznosíthatóság, a másikban a kiválóság.

Úgy gondolom, hogy a KSH vállalati K+F ráfordításokról 2005-ben végzett felmérése nem pontos. A Statisztikai Hivatal csak azoknak a vállalkozásoknak küldi el kérdőívét, akik előző évben már végeztek kutatás-fejlesztést. Pitti Zoltán által végzett felmérés szerint a ráfordítások összege lényegesen nagyobb. Ő a felmérését az APEH adataira alapozta, melyek a vállalati K+F ráfordítások valós képét mutatják. A KSH adatai még nem tartalmazzák azokat a külföldi vállalkozásokat, amelyek eddig nem végeztek K+F-et Magyarországon, de létrehoz-

nak kutatólaboratóriumokat, az Alapba történő befizetés helyett. Megállapíthatjuk, hogy a magyar K+F-et végző vállalatok száma is kb. 450-ről közel 650-re ugrott. A Pitti Zoltán által készített tanulmány szerint a magyarországi vállalati innováció növekedése a K+F költségek több szempontból való leírhatóságának is köszönhető. A K+F-el foglalkozó vállalatok száma azonban még így is alacsony.

Svédországban 1998 és 2003 között összehasonlították azon kis- és közép-vállalatok növekedését, amelyek végeztek kutatás-fejlesztést, és amelyek végezhettek volna, de nem tették. Azok a vállalatok, amelyek nem végeztek K+F-et 1%-os növekedést értek el, amelyek pedig végeztek 28-38%-ot. A példa önmagáért beszél.

A TTPK minisztereinek ülésén elfogadták az NKTH javaslatát, miszerint a Hivatal és az MTA által közösen elkészített stratégia nem az ország, hanem a Kormány kutatás-fejlesztési és innováció politikai középtávú stratégiája legyen, a gazdasági versenyképesség ösztönzése érdekében. Miniszterelnök Úrtól azt a feladatot kaptam, hogy ezt a stratégiai javaslatot közvetlenül a vállalati szférával is vitassuk meg, és végrehajtásához közösen dolgozzunk ki akciótervet. Ennek jelentősége, hogy így a vállalatok javaslatokat tehetnek a szükséges kormányzati intézkedésekre, melyek elősegítenék innovációs tevékenységüket.

A szabadalmak alacsony számát nem lehet csak a szabadalmak bejegyzésének díjára fogni, a tendencia évek óta csökkenő.

A céltudatos pályázati rendszerrel, az összehangolt innováció politika igényével egyetértek. Stratégiánk egyik alapvető célja az állami és vállalati K+F ráfordítások jelenlegi [2:1] arányának megfordítása. Mivel azonban a magyarországi állami ráfordítás majdnem eléri az EU átlagot, míg a vállalati még a felét sem, így elsősorban a vállalatoknak kell lépni. A ráfordítások összege az EU-s források megfelelő felhasználásával tovább növelhető.

Az állami hozzájárulás mértékével kapcsolatban szeretnék Solymosi Frigyes professzor úr észrevételére reagálni. A magyar helyzet nem hasonlítható össze a Koreával. Ott az állam megtehetette, hogy támogatja a fejlődésnek indult vállalkozásokat, mert ők a támogatásokat valóban fejlesztésekre fordították. Magyarországon történelmi okok miatt más a hozzáállás. Attól tartok idővel a vállalatok úgy gondolnák, hogy ez jár nekik, és nem kell semmit tenniük a további támogatásért.

Végül – szintén Solymosi professzor úrra reagálva – engedjék meg, hogy megemlítssem a héten meghirdetésre kerülő Polányi Mihály pályázatunkat,

melynek célja, a külföldön sikereket elért fiatal kutatókat hazatérésének segítése, ösztönzése. Köszönöm.

Dr. Bendzsel Miklós



- Tisztelt Elnökség, Hölgyeim és Uraim!

A mai előadások, amelyekben feketén, fehérén beszéltek elnök urak, arról győznek meg mindannyiunkat, hogy innovációpolitikai vízióra van szükségünk. Ezt kell szorgalmaznunk, hogy tudniillik a hazai innováció és a kutatásfejlesztés a jelszavak és a szezonális népszerűsítés időszakából egy tudatos magatartássá

váljon.

A Magyar Szabadalmi Hivatal statisztikájának tanúsága szerint Magyarországon 699 nemzeti bejelentést tettek tavaly. Általában az utolsó 5-8 évben nyolcszáz-egynéhánynál több évente nem született. Ha a Magyar Innovációs Szövetség pályázati, – mondjuk így – aktivitását évente összeszámoljuk (ifjúságitól az innovációs nagydíjig), akkor az induló mezőny számossága összemérhető azzal, amit egyáltalán szabadalmi bejelentésként fogadni volt módunk.

Nem a valótlan drágaság és nem a magyar szellemi tartalék potenciál terméketlensége az oka ennek a folyamatnak, hanem egyértelműen a gazdasági jövőbe vetett bizalom és a támogató felhajtó erővel kapcsolatos mechanizmusok hiánya.

Három ilyen részlet. Az első, hogy gyakorlatilag vívmánynak kell azt felfognunk, hogy a kutatási, fejlesztési költségek 100%-a leírható az adózás előtti nyereségből és így 200%-os az a kulcs, ami támogatja ezt. Írország közel 10 éven keresztül 400%-os kulcsot mert alkalmazni. Mi mindösszesen második éve merjük alkalmazni azt, hogy az iparjogvédelmi pozicionálásra fordítandó költségek osztozzanak a kutatási, fejlesztési költségek adókedvezményében.

És még egy input adat. Bizony Magyarországon drámai a természettudományos és műszaki végzettségűeknek az alulmenedzselése. Demján Sándor úr és mások 2-3 éve elkezdtek azért szót emelni, hogy a szakképzési kultúránkat miért építettük le? Hiszen gyakorlatilag nem tudunk felnőni és csúcstechno-

lógiaát működtetni, igazi technikus, üzemmérnöki tapasztalatot, illetve tudást megtestesítő középkáderek nélkül. Most meg már ott tartunk, hogy diplomás fizikust, mérnököt 70-80-90 felvételi pontszámmal felvett emberekből kell világszínvonalon képeznünk, amikor 120 pont a norma, és 140 pontért küzdenek 18 évesen a valódi diadalokért.

Az értékképző folyamatok közepéről annyit szeretnék kiemelni, hogy valóban nincs „kritikus tömeg”-tudatosság bennünk: a siker feltétele, hogy elegendő kutató dolgozzon egy témán, és elegendő tőke szolgáljon egy-egy témát. Pillanatnyilag még nem látjuk azt az önmagában 50-150 millió forinttal meg támogatható kockázati tőke természetű támogatási elemet, amivel egy önmagában sikeres, piaci referenciát már szerzett, mondjuk hogy deszkamodell vagy esetleges kísérleti gyártmány megkapná azt a tőkeinjekciót, ami nélkül nem megy a megszólítás.

A kereskedelmi magyar bankszféra még nem merészkedett ide – a MISZ következő közgyűlésére őket kellene megnyerni. Az MFB Corvinus Csoportjának az első innovációs alapja első fecskéként 5 milliárd forintot határolt el októberben arra, hogy 25750 millió forintig juttatható támogatással szálljon végre be a magyar innovációk kockázati menedzselésébe. Tudom, hogy a három per cent éppen túlhaladtam, egyetlen egy gondolat még. Magyarországon a Szabadalmi Hivatalban az ígéretes műszaki ügyekben konzultációt és előzetes újdonságvizsgálatot több ezer alkalommal folytatnak egy évben.

Tehát ismétlem, ezek ígéretesek. Itt a gazdasági viszonyokon kell változtatni, nem ötletlátnyban szenved a magyar. Végezetül az egyetemi szférából hasznosítandó találmányokat, amelyekben nincs ipari részhányad tulajdon, azokat is magántársaság bázisává, apportjává kell tegyük. Hiába van innovációs törvény, hiába vannak keret jogszabályok, amikor tényleg a jogszabálynak megfelelően akarja – spin off-cégeket alapítva – ezt megtenni bármelyik magyarországi egyetemnek a menedzsmentje, akkor a kincstári vagyona érvényes szabályok korlátozzák őket.

A Pénzügyminisztériummal folytatott dialógusban ott tartunk, hogy a következő államháztartási törvénymódosításban értelmező szabályokat „beengednek” ennek a dolognak a megjavítására. Addig pedig nem marad más, mint amit az Eötvös Loránd Fizikai Társaság csinált a múlt ősszel és télen, hogy vállalkozó fizikusok tagozatát is alapított. Bemutatásukra pedig az MSZH is vállalkozik az ez évi magyar tudomány (hó)napjának rendezvényeiben. Köszönöm.

Dr. Eszes Gábor



- Köszönöm szépen. Eszes Gábor vagyok a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium Tudásalapú Gazdaság fejlesztéséért felelős miniszteri biztos.

Mély tisztelettel üdvözlöm a közgyűlést és a résztvevőket, akiket tényleg nagyon becsülök. Akik ismernek, azok tudják, hogy ez nemcsak szólam volt, hiszen eredeti szakmám szerint, amikor még „rendes ember” voltam,

kutató fizikusként dolgoztam.

Emellett hadd mondjak egy kis kritikát. Jelesen azt, hogy a felvezető előadásokban, – elnézést kérek érte, de el kell mondanom – nagyon jó helyzetelemzést hallottunk arról, hogy milyen problémák vannak, de nem nagyon tudtam jegyzetelni, hogy mi az elvárás, mi az amit én, a minisztériumunk, vagy mi együttműködve az NKTH-val, OM-mel stb. tudnánk tenni? Egyet meg lehetett fogni egyértelműen, azt, hogy a természettudományos és műszaki diplomásképzés aránya rendkívül alacsony. Ezt fordítsuk át úgy, hogy ezt meg kell növelni. Kérdés az, hogy hogyan?

Én ma délután megyek az Oktatási Minisztériumba ilyesmiről tárgyalni. Nincsen municióm, csak a kívánság. Nem tudom, hogy hogyan tudjuk elérni. Itt nagyon erős az egyetemek ellenállása. Tehát ahol 90% társadalomtudományi és 10% természettudományi és mérnöki arányban szavaznak és döntenek rektorok, dékánok, tanszékvezetők valamiről, ott nem sok esély van arra, hogy ezt a 10%-ot akár csak 12%-ra is felemeljük. Nem tudom, hogy mit lehet tenni. Kérek szépen ötleteket és municiót!

A másik, ami megfogható volt igazán számomra mint tennivaló, az a vállalkozásokkal kapcsolatos előadásban az egyes számú pont. Rossz érzéssel néztem azt, hogy a következő 5+1 pont szerintem a vállalkozói szférából kifelé mutatott és nem foglalkozott azzal, hogy mi kéne ahhoz, hogy mi jobban vállalkozzunk. Szóval az, hogy a vállalkozók túlzottan tartják az íróasztal fióknak készülő kutatásokat, az nem egy igazi magyarázat arra, hogy ők maguk miért nem foglalkoznak más jellegű innovációval?

Az első pont azt mondta, hogy tőkehiány. Én hadd legyek pozitívabb a Corvinus 5,8 milliárdjával, az egy nagyon jó lehetőség. Számomra viszont az a szomorú,

hogy nincs az a nagy nyüzsgés, tehát én nem kapok naponta öt telefont, amiben megkérnek vagy lobbiznak nálam, hogy ők nyerjenek, hanem még aluljelentkezés van. Azt hadd említsem meg, hogy ez az alap, ahogy létrejött, az a piaci igényeket követte. A biotechnológiai szakma verte az ajtót és elmondta, hogy mit akar. Közösén dolgoztuk ki, hogy milyen akciókat tegyünk. És ennek egy jelentős része megjelent az NKTH akcióiban is, megjelent a Corvinus alapításában, idénre tervezünk még sok mindent. Remélem, hogy eredményes lesz.

Van lehetőség a Corvinus-féle kezdeményezés folytatására. Ahogy az a pénz elfogy majd, vannak ötleteink, hogy hogyan forgassuk vissza, hogyan növeljük, milyen nemzetközi együttműködésekben terjesszük ki azt a lehetőséget, hogy folyamatosan legyen magvető tőke a spin-off cégek számára.

Nos tehát a vállalkozásokról még egy utolsót. Egyvalamit el kell mondani, ami nagyon kényes kérdés és kínos kérdés a vállalkozások szempontjából. Egy „innovatív kisvállalkozó”, úgy hívják, hogy Bill Gates, a Microsoft elnöke meg a világ leggazdagabb embere, mondta, körülbelül egy éve hallottam tőle a következőt. Amikor azt kérdezték tőle, hogy mit kezdene ű ezzel a lemaradó félben lévő Európával, akkor azt mondta, hogy a XXI. század két kulcs szava az innovation és az entrepreneurship, azaz innováció és vállalkozó képesség.

Ebből az első nem újdonság, az adott konferencián is mindenki erről beszélt. A második az azért elgondolkodtató, és Bill Gates azt mondta, hogy a jó öreg Európával két baj van, hogy „csak” ezen a két területen van igen nagy deficitje, mindenhol máshol rendben van. Az innovációról most nem beszélnek. A vállalkozó képességről viszont muszáj beszélni. Hiányzik a kultúránkból.

Egy példa: eddig húsz egyetemi oktató tanult meg egy módszert, amellyel az ifjú mérnök hallgatókat vállalkozóképességre lehet nevelni. Most március-áprilisban következő húsz fogja megtanulni, és utána ők már taníthatják az ifjú mérnök tanítványaikat a vállalkozó képességre. De ez nagyon kevés. Ennél még sokkal többet kell tennünk azért, hogy merjenek vállalkozni a vállalkozók.

Merjenek belevágni egy K+F fejlesztésbe – úgy ahogy Boda Miklós elnök úr mondta – ez a sikerünk kulcsa. De ma még nem mernek belevágni. Én azt éreztem – elnézést – hogy kifelé mutogatnak. Egyetlenegyed hadd mondjak még: eszes.gabor@gkm.gov.hu.

Bármilyen ötletet, bármilyen levelet, tudósok levelét, mindent nagyon várok. Munióiót a munkánkhoz. Köszönöm.

Dr. Pakucs János

Eszes Gábor úrnak azért „útravalónak” egyet mondunk, mivel muníciót kértél, és éppen az Oktatási Minisztériumba indulsz.

Nyilván nem azzal kell a természettudományos és a műszaki képzettségűek számát növelni, hogy a felvételi pontszámot csökkentjük. Ez nem jó megoldás.

A középiskolai oktatásban kell megnövelni a természettudományos és a műszaki tantárgyak oktatását. Ott kell a fiatalok érdeklődését felkelteni, hogy amikor érettségiznek már alakuljon ki az ilyen irányú érdeklődésük. Tehát nem az egyetemen, hanem már a középiskolában eldől, hogy milyen arányú lesz a felsőfokú végzettségűek között a műszaki és a természettudományos diplomások aránya.

Dr. Lányi Pál



- Lányi Pál vagyok a SEED Alapítvány kutatásvezetője.

Csatlakozni tudok tulajdonképpen Závodszy és Eszes urakhoz. Tudniillik azt szeretném hangsúlyozni, semmiképp nem összefoglalót gondolnék mondani az előadásról, de még két tényezőt elmondanék, hogy mi hiányzik a jó hasznosuláshoz.

Egyikük mondta a vállalkozó készséget. Én nagyon hangsúlyoznám, és évek óta mondjuk az együttműködési kultúrának a hiányát. Eszes úr is úgy fogalmazott, hogy hiányzik a kultúránkból. A jó együttműködés, a jó koordináció, a jó kooperáció készsége, módszerei, háttere nincs meg, nem birtokoljuk.

A másik ilyen hiány főleg Amerikával történő összevetésben az infrastrukturának a hiánya. Azok a kreatív és sokat emlegetett megszállott emberek. [Aiket ma több előadásban örülteknek tituláltak!] Tulajdonképpen energiájuknak nagyon nagy részét olyanra pazarolják, amivel nem nekik kellene foglalkozniuk, hanem elengedhetetlen volna egy olyan megfelelő infrastruktúrát a kezük alá adni, amelyért küzdünk 15-20 éve, vagy még régebben, de nem jön össze, hogy ez nálunk is működjön.

Ezek a realizálás vágyott elérésének tulajdonképpen a hiány tényezői. Szeretném, – ha már szót kaptam – üdvözölni azt az ügybuzgalmat, hogy az NSRK-hoz milyen komoly tartalmi módon járult hozzá a szövetség. Tehát hogy a gyakorlatnak nagyon fontos tényezőit bevitte az intézkedési javaslatokba. Egy szót arról mondanék, hogy a SEED-nek is volt alkalmja a foglalkoztatáspolitikai oldalon 38 intézkedési javaslatot készíteni. Három éve javasoltam egy dolgot, hogy nagyon kevés a nő az innovációban. Akkor egy elnökségi tagot javaslatomra beválasztottak, most épp nincs tisztújítás.

De visszatérek az elejéhez, a hiánykérdésekhez. Jobban mennének dolgok, hogy ha több nő dolgozna a Szövetségben is és az egész innovációs társadalomban. Az innovatív fejlesztések gyakorlatba való átvitele kérdésében meggyőződéssel vallom, hogy eredményesebbek lennénk, ha a hölgyek ezt a területet megszokott körülményeikkel, szívósságukkal és empátiájukkal vinnék. Az esélyegyenlőség aktualitásáról már nem is beszélve.

Farkas László

- Igyekszem példamutatóan rövid lenni. Farkas László vagyok, pillanatnyi-
lag friss nyugdíjas.

Egész életemet a K+F területen dolgoztam kutatóként. Az utóbbi 16 évet első számú vezetőként és az Innovációs Szövetségnek kezdetek óta aktív tagja vagyok.

Ezt csak azért mondtam el, hogy van összehasonlításom és szeretném a mai közgyűlés szervezőinek és résztvevőinek megköszönni azt, hogy az összes eddigiek közül a most választott előadások a legjobbak, és a legjobban egymással korrelálóak, valamint nagyon a napi élet lényegére törőek.

Amiért megszólaltam az csak annyi, hogy egyetlen gondolattal szeretném, nem is annyira kiegészíteni, talán inkább megerősíteni az elhangzottakat. Nevezetesen azzal, hogy az alapkutatás és az alkalmazott kutatás, mint egyik reláció állandóan előtérbe kerül.

Másrészt pedig, és érdekes módon én nagyon örülök neki, hogy pont az akadémia elnökétől – aki az egész tudományért felelős – hangzott el a természeti és műszaki tudományok, illetve vele szemben a filozófiai tudományok relációja.



Ezt azért említem és azért tartottam fontosnak elmondani, mert meggyőződésem, hogy az alap kutatás és alkalmazott kutatás relációjának túl-dimenzionálása, és ezen a területen való vita gerjesztése az nem teljesen szándékmentes a tekintetben, hogy pont ezt a másik relációt igyekezzen háttérbe tolni és eltakarni.

Tudniillik az itt felvetett számok általában – és ez a támadás fő vonala – a költségvetési vagy központi támogatások és a vállalati hozzájárulások arányát mutatja, illetve ezt vitatja, s erre helyezi a fő súlyt.

Na én nem ismerem ezeket a belső számokat, de nagyon fontosnak tartanám kimunkálni azt, hogy ez az összehasonlítás csak akkor hasonlítható össze igazából az európai hasonló számokkal, ha ezen számok azonos belső arányokat, vagy belső számokat takarnak.

Meggyőződésem, hogy nálunk a központi ráfordítás lényegesen nagyobb hányada a filosz kutatásokra fordítódik, és a filosz kutatások mellé soha nem társulhat egyébként gazdasági természetű vállalati támogatás, így ez a kárhoz-tatott arány nem csekély okozója lehet.

Tehát, ha ezt az elemzést el lehetne végezni, akkor meggyőződésem, hogy ez a több éves álvita a helyére kerülne és rá lehetne mutatni, azzal együtt arra, hogy sokan, különösen a mai magyar kormányzatban nagyon háttérben lévő természet és műszaki tudományos ismeretekkel rendelkező vagy legalábbis ilyen vénájú politikusok erőteljesen azt támogatják, hogy ez a kérdés –, hogy úgy mondjam – függöny mögött maradjon. És ezt nagyon lényegesnek tartottam elmondani.

Még csak annyit, ha már egyszer éves közgyűlésen vagyunk, hogy egyrészt az én véleményem mint felügyelő bizottsági tagnak a véleménye, a felügyelő bizottsági anyagban benne van. Másrészt pedig mint céget képviselő magán-személy a magam részéről a beszámoló elfogadását javaslom.

Én azt hiszem, ez is egy fontos feladat, hiszen mégis csak egy beszámoló közgyűlésen vagyunk.

Köszönöm szépen.

Sztojalovszky Béla

- Sztojalovszky Béla vagyok, a Veszprémi Regionális Innovációs Centrum Kht.-tól. Amik itt elhangzottak, ezek nagyon súlyosak és egybehangzóak voltak.

Sőt két héttel ezelőtt Veszprémben is Boda úr nagyon hasonlókat mondott. Úgy gondolom, hogy a jövőnk szempontjából ezek fontos dolgok, de elég belterjes ez, mert egymás között passzolgatjuk ezeket az információkat, és a közvélemény erről nem tud.



Én azt javaslom, hogy – ugye nagyon sok helyen vannak országértékelő beszédek stb. – a mi saját területünkről ezt az értékelést meg kellene jelentetni, fizetett hirdetésben, országos napilapokban, hogy mindenki tudjon róla. Már pedig, ha mindenki tud, a demokráciának ez a lényege, akkor a politikusok sem tudják ezt visszapasszolni és kibekkelni. Én úgy gondolom, hogy ezt érdemes lenne megcsinálni.

Én a cégünk részéről – arányosan, a lehetőségeinkhez képest – ehhez anyagi támogatást tudok nyújtani, és javaslom, hogy ezt mindenki tegye meg.

Köszönöm.

Dr. Fenyvesi László

- Köszönöm szépen a hozzászólás lehetőségét! A magyar mezőgazdaságban rengeteg mikro- kis és közép-vállalkozó dolgozik, valamint a mezőgazdasági termelés nagyon innováció igényes. Alapvetően a végtermék sikeressége a fontos kérdés. Magyarországon számos szakmai területen folyik nagyon jó horizontális kutatási tevékenység, azonban többnyire ezek nem kapcsolódnak egymáshoz, és



így nem szolgálják elég hatékonyan a végtermék sikerességét.

Ezért mi azt tűztük ki célul, hogy egy olyan integrációt hozunk létre, amely a vertikális kutatási irányokat is szolgálja, és egyfajta sikerességet teremt a mezőgazdaságban úgy, hogy az innováció gyors megvalósulását biztosítja a termelőknél, a mezőgazdaság, az agrobiznisz szereplőinél.

Tervünk, hogy év végére ezt a rendszert létrehozzuk, és a döntéshozókkal egyeztetjük. A közös alakuló ülések során felvetődött azonban – mint a mesében – három olyan kívánság, amelyeket most nagyon röviden elő szeretnék adni, hogy az év végét megérjük. Ez két percbe belefér, gyors leszek. Az első kérdés a finanszírozáshoz kapcsolódik. Az agrár intézmények finanszírozása elemi úton 20 %-os. Ily módon tehát érthető, hogy a pályázatoknál intézményfinanszírozás is van, tehát törvényszerű. Valahogy fel kell oldanunk, hogy a kutatóintézet ne úgy működjön, hogy mind a két szektor, a vállalkozási és az állami szektor hátrányait élvezze!

A második kérdésünk az, hogy szeretnénk sikeresek lenni, erőforrásainkkal gazdálkodni. Ennek legnagyobb akadályja saját törvényeink. Ezek borzalmasak. A gazdaságiakról nem beszélek, mert mások ezt megtették, a személyi erőforrásokkal foglalkozó törvények a közszférában inkább szociális jellegűek, nem a racionális célokat szolgálják. Egy mondatban összefoglalható, hogy mi a cél egy kutatóintézet személyzeti munkájában.

Az, hogy aki értelmes és jól dolgozik, jól megfizetett legyen, aki pedig erre alkalmatlan azt el tudjuk küldeni. És akkor meglesz, amit Parragh úr is felvetett, hogy tényleg egy optimálisan működő rendszer alakul ki.

A harmadik kérdés az, hogy a K+F piacon a pálya azonos legyen. Ne dőljön semmilyen irányban. Ne legyenek kiemelve olyan prioritások „a kis ország kis pénz”-re való hivatkozással, amely után esetenként milliárdos eszközöket – és nem az alapkutatásban – hoznak létre, amelyek nem hasznosulnak. Egy kutatási témát is felvetnék: meg lehetne vizsgálni azt, hogy a száraz és a vizes időszakok hogyan alakulnak a kutatási programok címeiben!

Ugyanis olyan pályázati kiemelések lehetnek, amelyek nem azt szolgálják, hogy ott induljon el támogatott kutatás, fejlesztés, ahol a legtöbb ellenőrizhető eredmény született, szabadalmak vannak, mérhető várható eredmények.

Köszönöm szépen a figyelmet.

Dr. Bérczi István

- Bérczi István vagyok, a MOL Részvénytársaságtól.

Javaslatot szeretnék tenni, hogy hogyan népszerűsítsük a műszaki és természettudományokat az ifjúság körében. Mégpedig valahol az általános iskola és a középiskola határán, amikor nagyon sok dolog eldől a jövőt illetően: ki az, aki a könnyebb előrehaladást jelentő humán tudományok helyett a műszaki és természettudományokat választja majd.



Nyilvánvaló módon nem lehet azt várni, hogy a sokan automatikusan választják majd a nehezebb és több fegyelmet kívánó műszaki tudományokat. Hisz – ha a tájékoztatásban például – nem szerepel ennek a fiatal fiúnak, műszaki zseninek, Rátai Dánielnek az eredménye (hanem csak film-, média és popsztárok), akkor hogy fog a társadalom tudomást szerezni arról, hogy milyen eredményeink vannak, milyen lehetőségek vannak?

Javaslom, hogy sok nálunk fejlettebb országhoz hasonlóan fontoljuk meg azt, hogy legyen nálunk is egy nemzeti technológiai nap vagy hét. Tudom, hogy van Magyar Tudomány Napja, a Magyar Tudományos Akadémia szervezésében. Ezt kellene kiterjeszteni, hogy a társadalom széles rétegei, különösen a pályaválasztás előtt álló gyerekek is megismerhessék – a köznép számára is érthető módon – azokat a lehetőségeket, ismereteket, amelyeket a műszaki pályák kínálnak.

Nyilvánvaló, hogy a könnyebb ellenállás irányával a soft tudományok vonzereje egy jó darabig nagyobb lesz, egészen addig, amíg nem válik nyilvánvalóvá, hogy ennyi humán diplomás számára nincs lehetőség végzettségüknek megfelelő munkahelyet kapni. Ugyanakkor a most bevezetésre kerülő új oktatási rendszerben azok a gyerekeknek, akiknek van affinitásuk a műszaki tárgyakhoz, meg a humán tárgyakhoz is, megtehetik azt, hogy humán tárgyat is hallgatnak, de a fő képzési irányuk, kenyérkereső foglalkozásuk a műszaki pálya legyen.

Ez a javaslatom, és ezt nem csak a cégem, hanem a Joint Venture Szövetség is támogatásáról biztosította. Úgy látom, hogy az elnökségben helyet foglaló urak arckifejezése is pozitív, hogy legyen egy magyar technológia napok jellegű rendezvény, amely a közvélemény számára masszív médiatámogatással bemutatja a műszaki és természettudományokban elérhető eredményeket és a jövőt ezeknek a fiatal szakembereknek és fiatal embereknek. Köszönöm.

Dr. Borsos János



- Az Agrárkutató Intézetek Országos Szövetségének vagyok az elnöke, nem mulaszthatom el, hogy ezen a gondolatgazdag közgyűlésen ne üdvözljem a közgyűlés résztvevőit és a Szövetség vezetését.

Ezt azért is teszem, mert sok-sok küzdelmet folytattunk ezen a pályán már az agrárinnovációért is, és a műszaki innovációért is. És magam sem vagyok civil a pályán, hiszen mű-

szaki végzettséggel kezdtem az agrárpályát, és kutató is voltam, sőt minisztériumi tisztviselő is. Itt az ábrák azt mutatták, hogy 1990-től milyen változások következtek be.

Engedjék meg nekem, hogy én visszaidézzek egy 1985-ös adatot, mert akkor is volt kutatás, és 2,5%-át fordították a nemzeti jövedelemnek erre a területre. Ezen belül majdnem 1% volt az agrár kutatásra, és ez a sokat emlegetett mezőgazdasági aranykor időszak volt, amikor 37-38 kutatási eredmény került alkalmazásra évente, és a termelési rendszerek felvirágoztatták ezt az agrárgazdaságot.

Most befejezem itt az eszmefuttatást, mert ennek már politikai vonulatai is lennének, és ez hosszabb magyarázatot igényelne, ezt nem teszem.

Felteszem viszont azt a kérdést: sok vagy kevés az alapkutatás vagy éppen az alkalmazott? Az én ismereteim szerint a kutatás-szervezésnek is megvannak a maga szabályai, törvényszerűségei.

Nevezetesen azokról a szabályokról beszélek, amelyek az arányokról szólnak, az alapkutatások, az alkalmazott kutatások és a fejlesztő kutatások közötti méretezést jelentik. Minden olyan kérdést álvitanak tartok, ami most azt mondja, hogy az alapkutatásra többet fordítunk, mint kellene.

Nem erről van szó, az alapkutatásokban kevésbé csökkentek a források, vagy kisebb ütemben csökkentek a ráfordítások. Ezért az arányok megváltoztak, és a bekövetkezett torzulást mutatják. Akik egy kicsit is foglalkoztak kutatás-szervezéssel, azok tudják, hogy alapkutatások nélkül alkalmazott kutatás nincs.

Ezt meg kell előznie, mert szervesen összekapcsolódik a kettő.

Magam példáit mondanám. A nemesítésben úgy értünk el jó eredményeket, hogy a Szegedi Biológiai Kutató Intézet – amit akkor nagyon támadtak – alap-kutatási eredményeit alkalmaztuk. A dohány volt ugyanis a tesztnövény, ebből következően nagyon sok eredményt közvetlenül átvettünk. Itt most befejezném ezt a gondolatkört is.

Végül szeretném felvetni a kritika magamra szabott etikáját. Általában magamba szoktam nézni, mikor valamilyen kritikát megfogalmazok valamivel szemben. Most megfogalmazom magunkkal szemben azt a kritikát, vajon megtettünk-e mindent azért, hogy ne jussunk idáig a K+F finanszírozásában? Vajon a szövetségek, az érdekvédelmi szervezetek megtettek-e mindent azért, hogy a politika ne ide juttasson bennünket?

Nyitott kérdés, elgondolkozhatunk rajta, hogy valóban az innováció társadalmi értéke, elismertsége, a jövő építés csak ennyi áldozatot ér a mai piacviszonyok között, ebben a társadalmi struktúrában?

Köszönöm szépen.

Czétényi György

- Czétényi György vagyok a Kreatív Vállalkozók Szövetsége képviselőjében.

Egyetlen kérdésem volna. Tudjuk-e, lehet-e tudni ma, hogy Rátai Daninak a találmánya itthon fog hasznosulni vagy pedig valamelyik külföldi pénzes vállalat fogja megvásárolni és hasznosítani?



Dr. Pakucs János

- Igen. Köszönöm szépen. Erre gyors választ lehet adni. Rátai Dániel, akinek a mai napig figyelemmel kísérjük a tevékenységét itthon szabadalmaztatta a találmányát, és hasznosítására alakult egy társaság a szülők segítségével. Rátai Dániel papája és testvére segítségével most az ún. inkubációs folyamat zajlik most. Rátai Dániel egyébként első éves egyetemista és az NKTH jelentős támogatásával, Graphisoft közreműködésével kezdődött meg a találmány hasznosításának előkészítése.

VÁLASZOK

Dr. Parragh László



- Köszönöm szépen.

Nagyon gyors leszek, mert azt gondolom, hogy a hozzászólások vagy a vélemények azok nagyjából beleillenek abba a képbe, amit fölrajzoltunk.

Összesen háromra szeretnék reagálni. Engem vitaindításra kértek fel, ugyebár itt a Solymosi úrnak a megjegyzése kapcsán említem, és örülök neki, hogy sikerült vitát generálni.

Szeretném, ha senkiben nem az rögzülne, hogy azt javasoljuk, hogy küldjék el a kutatók felét. Itt két fontos üzenet volt, és Závodszy úr is ezt fogalmazta meg. Az egyik, hogy olyan környezetet szeretnénk, ami eredményorientált, eredményre ösztönöz, mert a világban ma így működnek a dolgok. Ezt látjuk az Egyesült Államokban, ezért van előbbre, mert minden impulzus azt sugallja a kutatónak, hogy eredményt kell kihozni. A gazdaság szempontjából nézve a kutatás-fejlesztés olyan, mint egy kirakó játék. Keressük a különféle kis elemeket, és az a nyertes, aki az utolsó elemet megtalálja, mert az tudja beépíteni a termékbe, az fog belőle majd hasznot húzni. Tehát mi arra ösztönzünk mindenkit, hogy az utolsó elemet találjuk meg és az egész kép az valahol a gazdaságban hasznosulni tudjon. Ez a dolognak a mi olvasatunkban a lényege.

Eszes úr kapcsán szeretném elmondani, hogy én magam vagy három slide-ot tettem fel arra vonatkozóan, hogy merre tovább. És hát nagyon szomorú vagyok, hogy ha nincsen ötlete, hogy mit kellene csinálni, hiszen ez a feladata, nem látom most itt, nem szeretném úgy kritizálni, hogy nincs itt. Bocsánat. Hogy ha erre szerződött, akkor nyilván ki kell találnia a megoldásokat. Én egyetlen egy javaslatot tudnék tenni, struktúrákat akkor lehet megváltoztatni, ha ott érdekeltséget teremtünk. Pénzügyi érdekeltséget. Hogyha olyan helyzetet teremtünk, hogy rákényszerítjük a feleket arra, hogy csak akkor kapnak pénzt, akkor jutnak támogatáshoz, ha a mi érdekeink mentén mozognak. Hogyha az egyetemek ugyanannyi pénzt kapnak egy tibetológus felkészítéséért, mint egy fizikus felkészítéséért, akkor tibetológust fognak készíteni, mert ahhoz három darab könyv kell és egy előadó, semmi más. Egy fizikushoz kellenek eszközök, laboratórium és sok minden egyéb. Léteznek erre technikák, ezeket

tőlünk fejlettebb országok kitalálták és jól működnek. Egyébként ezért javasoljuk mi, hogy át kell venni az ő technikáikat. Nem véletlen, hogy jó néhány eszköz, amit mondjuk a Kamara működtet, sikeres a gazdaságpolitikában.

Ami Bill Gates-et illeti egyébként, és ez egy mély megjegyzés lesz – szeretnék vele senkit meg nem bántani – nem véletlen, hogy nem magyar. Ha megnézzük ma azt a környezetet, ami körülveszi a kutatás-fejlesztést és az innovációt, akkor bizony nincs mit csodálkozni azon, hogy Bill Gates az nem egy magyar nevű ember.

Farkas úrnak pedig csak annyit, hogy át fogom venni a megjegyzését, szerintem nagyon-nagyon izgalmas, amit feszeget, ezt érdemes közelebbről is megnézni. Nagyon köszönöm a figyelmüket!

Dr. Vizi E. Szilveszter

- Hadd mondjam meg őszintén, hogy nagyon-nagyon izgalmas volt ez a mai délelőtt. Izgalmas volt azért, mert nagyon őszintén, a segítőkészség szándékával feltártuk a hozzászólásokban is, hogy milyen problémákkal néz szemben ez az ország, éppen az Európai Unió tagság miatt is, és amiatt is, hogy hihetetlen verseny van az egész világon.

Szóba kerültek olyan kérdések, hogy vajon a magyar szellemi termék, a magyar ötletesség vajon hoz-e hasznot itthon? Egyet kell tudomásul venni mindenkinek, nekünk is kutatóknak, hogy ha a hozzáadott szellemi érték a Magyarországon gyártott termékekben, árukban egyre nagyobb lesz, akkor az extra profit, amely ebből keletkezik, akkor itt és most Magyarországon keletkezik. Ez egy kulcskérdés. Tehát, változtatni kell a tudomány képviselőinek, a tudósoknak azon a magatartáson, hogy ők az elefántcsont-toronyban bezárkózva csinálják a maguk kis dolgaikat. Nem, igenis olyan kutatásokra is szükség van, amelyeknek meg van a célorientáltsága. Megvan a feltételezhető gazdasági haszna.



Mondok egy példát. S egyébként ez példabeszéd lehet a kormányzat számára, de legalább számunkra, tudósok számára. A 30-as években a Magyar Királyi – azt hiszem, akkor így hívták – Szabadalmi Hivatalba egy úgynevezett Szilárd Leó

és Einstein Albert mérnök urak – jól tetszett hallani ebben a sorrendben – Szilárd Leó és Einstein Albert mérnök urak beadtak egy szabadalmat, amely tényleg az ő ötletük volt, alapkutatás eredménye, méghozzá egy fridzsiderre, hűtőgépre.

Kérem, ezt a Magyar Királyi Szabadalmi Hivatal Bendzsel Miklós elődjének aláírásával – nem tudom ki volt akkor az elnöke – jóváhagyta. S mit tetszenek gondolni, hogy ki húzot hasznot ebből a szabadalomból? A világon mindenki. Tudniillik az atomerőművek hűtése ezen a szabadalmon alapul. Egy ötlet, amit az egyik a laboratóriumban csinált, a másikkal megbeszélt, azt mondta adjuk be. Megkapták a szabadalmat. És ma, a világ elektronos energia termelésének jelentős hányada azon alapszik, hogy hűteni lehet. Tehát arról van szó, hogy valamenynyünk érdeke, az önké, a tieteké is és a mienk is, hogy valahol együttműködjünk!

Hadd mondjam meg, miniszterelnökünknek volt egy ötlete, amikor a költségvetésről tárgyaltunk, hogy azt mondta, „adok én pénzt, de azt úgy használják fel, hogy ne normatív rendszerbe odaadjátok, hanem egy mint matching found. Tehát ha van valakinek kis- és középvállalkozóval együttműködése az elmúlt években, bizonyítani tudja, akkor tegyünk hozzá pénzt és a másik részét pedig úgy használjuk fel, hogy ami külföldi grant-eket nyer, ahhoz is tegyünk egy matching found-ot. Kérem most hirdettük meg ezt.

Az Akadémia intézethálózatának 38 intézete van, egyébként például Martonvásár 120 milliárd forint értékben termel ma Magyarországon gabonát, amely ottani kutatási eredmény. Az Atomenergia Kutató Intézetünk munkásságának az az eredménye, hogy Paks beindulhatott. Ebből tessék kiszámolni, hogy hány százmilliárd hasznot hoz egy kutatóintézet, a magyar fizikusoknak az eredményessége.

És mi kiírtunk – ebben a 38 intézetben, nem valamennyiben, lejárt az intézetigazgatói állás – egy nemzetközi pályázatot. S kérem szépen beérkezett most az Enzimológiai Intézetre egy pályázat, két telefon. Érdeklődtek Ausztriából és Szlovákiából. Érkezett pályázat Japánból, hogy Magyarországon az Enzimológiai Intézet igazgatója szeretne lenni. Miről van itt szó? Értékesnek tartja azt az intézetet, értékesnek tartja, hogy ő ide jöjjön. Hogy megnyeri, nem nyeri, az egy másik kérdés. Majd elbírálja a Search Community. De igenis tudomásul kell venni, hogy nemzetközileg kell megméretni magunkat.

Ugyanakkor oda kell figyelni arra, ami itt nagyon sok hozzászólásban megjelent, vajon mi a magyar kis- és középvállalkozóknak a haszna? Ennek érdekében nekünk tudósoknak is meg kell változtatnunk a gondolkodásmódunkat, s igenis egy közös munkára van szükség. Egy közös munkára, amelynek – hadd mond-

jam meg ez a tanácskozás szép példája – el lehet gondolkozni úgy is, hogy szükség van erre is, arra is, fogjunk össze. Én azt hiszem, akkor sikeresek leszünk. Köszönöm szépen.

Dr. Závodszy Péter

Nem is annyira, mint előadó, hanem inkább, mint a szövetség alelnöke szólalnék meg itt az utolsó szó jogán.

Általában a közgyűlésre meghívunk politikusokat és döntéshozókat s nekik mondjuk el, hogy mit gondolunk az ország helyzetéről.

Az idén választási év lévén a nagy hangzavarban nem nagyon figyeltek volna ránk, tehát nem ezt tettük. És én örülök annak, hogy ez így alakult, vagyis egy munkaértekezletre került sor. Hallva, hogy három terület: a gazdaság, tudomány és a civil szervezetek képviselői között a legfontosabb dolgokban teljes az egyetértés, optimizmussal tölt el. Egyetértünk abban, hogy a tudásalapú társadalom alakítása fontos stratégiai és politikai feladat. Olyan komplex feladat, amelyet csak a politikusokkal együttműködésben lehet megoldani.



Szerencsére volt itt azért egy-két képviselő a politika és az adminisztráció oldaláról. Boda elnök úr és Eszes Gábor, mindketten megjárták a kutatás és fejlesztés útját, így értik az előadásokból sugárzó aggodalmat, s reméljük közvetítik javaslatainkat. Eszes Gábor azt mondta, kevés a muníciója az OM-mel folytatandó tárgyalásokra. Ezzel vitát is gerjesztett.

Munícióval szolgálhatunk. A természettudományos és műszaki képzés az általános és középiskolában kezdődik. Sajnálatos módon ez a terület folyamatosan visszaszorul, presztízsét veszti. Szükség lenne tudós tanárookra, intézményes tehetséggondozásra és szigorúbb követelményekre ezen a téren. Ha a diákok nem ismerik meg a természettudományokat, nem is szerethetik azt meg, nem orientálódhatnak ilyen irányba.

Kezdődik tehát az ügy az iskolákban és folytatódik a torz képzési normatívákkal. Az egyetemnek ráfizetés a tudós és tanárképzés, csődben vannak a természettudományi karok. Ha reális és költségarányos lesz a képzési és kutatási norma-tíva, akkor nem lesz majd Szegénységkutató Intézet a Fizikai Épületben.

Ebben a pillanatban hirtelen számbeli növekedést nem lehet indukálni a természettudományos és műszaki képzésben, de minőségi javulást lehetne, viszonylag kevés pénzzel. Nemzetközi mérce szerint kevés – láttuk – nagyon kevés természettudományos és műszaki hallgató van az egyetemeken.

Kíváncos lenne ezt nagyvonalúan megfinanszírozni, és adjunk ezeknek minőségi képzést. S ha ezt megkapták, többen fognak jelentkezni. Ez nem egy-két éves, ez 10-15 éves program. Ebben a pillanatban minőségre kevés embernek sok pénzt adni, és utána majd tolongni: lehet választani. Az én részemről ez lenne a muníció.

A közgyűlést üzenetét összefoglalva azt mondhatom, nagyon sok fontos dolog hangzott el. és ezekből szinte egyenesen következnek a tennivalók. Most van lélegzetvételnyi időnk, fogalmazzunk meg egy állásfoglalásban a legfontosabb tennivalókat és tárjuk ismét a politikai döntéshozók elé. Hátha ezúttal lesz hatása.

IRÁSBAN TETT HOZZÁSZÓLÁSOK



Higi Gyula, a Magyar Innovációs Szövetség Dél-dunántúli Regionális Képviselői Igazgatója, a régió Magyar Innovációs Szövetség-tagvállalatai nevében

A dél-dunántúli vállalkozások nagy számban adtak be pályázatokat a regionális támogatási rendszer keretében, melyek közül 2005-ben az Innocsekk és a Baross Gábor pályázatok kerültek meghirdetésre.

Mind a Regionális Innovációs Ügynökség (RIÜ) részéről a lebonyolítás, mind a Regionális Innovációs és Gazdaságfejlesztési Bizottság (RIGB) részéről az elbírálás megfelelően zajlott, a pályázó vállalkozások részéről reklamáció nem volt. Reméljük, hogy a megítélt támogatások folyósítása és a monitoring során sem lesznek vitára okot adó esetek.

Összességében a pályázatok színvonala megfelelő volt, bár meg kell említeni, hogy ezen a területen még vannak hiányosságok (innovatív tartalom és jogosultság kérdése, üzleti terv stb.).

Nem csak a kis- és közepes méretű vállalkozások, hanem a pályázatírók által összeállított anyagok is gyakran hiányosak, bírálatuk nehézkes, de pl. az Inno-

csekk három egymást követő lépésben történt elbírálása során egyértelmű javuló tendencia észlelhető, tehát lehet bízni a megfelelő prezentációban is a változatos tematika mellett.

A helyi kedvező és a központi pályázatkezelés kapcsán felmerült kedvezőtlen tapasztalatok alapján mindenképpen ajánlatos több pályázat lebonyolításának decentralizálása, regionális szinten történő lebonyolítása. A RIÜ és a RIGB mellett ehhez a Magyar Innovációs Szövetség, valamint a helyi kamarák is komoly partnerként számba vehetők. Emellett szól az is, hogy a lokális prioritások, gazdaságfejlesztési tényezők helyben jobban ismertek, valamint az Európai Unió a versenyképesség fejlesztésének egységének a régiókat tekinti, valamint az interregionális kapcsolatok is ezen a szinten valósulnak meg, ami szintén uniós prioritás.

Nem mellékes szempont, hogy a kis- és közepes méretű vállalkozások motíválása, projektek generálása, az átláthatóság biztosítása, a cégek közötti, valamint az ezek és a közfinanszírozású kutatóhelyek közötti együttműködések, hálózati együttműködések dominálón regionális szinten és léptékben valósíthatók meg.



Dr. Gyulai József, elnök, MTA Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutató Intézet

A következő kérdéseket vetettem volna fel, ha jutott volna idő:

1) A természettudományos tárgyak népszerűségének emelésére a közeljövőben munkába lépő, alacsony pontszámmal felvett tanárai alkalmatlanoknak látszanak (már ma is sok a kétségem). Kellene valami formát találni, hogy az elkötelezett egyetemi, ill. kutató kollégák eljussanak a közép-, netán az általános iskolákba, és ne csak pl. a Kutató Diákokért Alapítvány révén vagy szakkörökbe. Legjobb lenne érdekes tárgyrészletek tanítását felvállalni...

2) Az olcsó munkaerő kérdéshez:

- ✧ Távol-Keleten is évtizedekbe tellett, mire elérték a mai szintet, onnan is elmentek a cégek a még olcsóbb helyekre. De ott össze tudták gyűjteni, hangolni az ottmaradt tudás-töredékeket, mind a mérnökeik, mind a munkásállomány újrafoglalkoztatásával.
- ✧ Noha sok szempontból igaz, de hibás az az elterjedt nézet, hogy „mi fejlettebbek vagyunk”, és joggal bosszantja az önérzetünket a továbbállás. De ez

a hozzáállás önvészélyes. Ha high tech cégek távoznak tőlünk még olcsóbb helyre, el kellene érni, hogy az ittmaradó munkaerő tudásfoszlányait a KKV-ink összegyűjtsék, azt a munkaerőt, amelyik elég jó volt, pl. az IBM-nek, örömmel alkalmazták.

- › Amíg itt vannak a multik gyártásai, meg kell tenni mindent a „magyarításukért” jó emberek be-, ill. odajuttatásával.

3) Az egyetemi/kutatói szférának a KKV-kkel közös pályázatainak preferálása – első lépésben – javít a mai helyzeten, de nem ideális. Az ideális az, ha a kutatóhely vezetőjének van annyi tőkéje, hogy eljuttatja a témákat a hivatali tulajdonú találmányi bejelentésig és már szellemi tulajdonjog birtokában keres felhasználót, gyártót.



Blahó Miklós, elnök, Új Érték Szövetkezet

A feltalálónak főképp a találmányi vagy szabadalmi termékeinek értékesítési problémáihoz szólok hozzá.

Szövetkezetünkben és hazai, szomszédos országbeli feltalálói egyesületekben (MAFE, API, YUMMEE) és klubokban (Ötlet, Feltalálók, Új Pesti Alkotók és Feltalálók, Feltalálók és Tudósok Klubjai, Than-fivérek kör), valamint menedzsment tanácsadókkal (Hay group, Mercer), végül

a Szövetségben folytatott beszélgetésekből arra következtettem, hogy az innovatív termékek és termények iránti igény elég csekély, amelynek elsődleges oka, hogy amit feltalálnak, arra azért kevés az érdeklődés, mivel alig tudnak róla, ezért helyezük elsődlegesen az igényfelkeltésre a hangsúlyt, azt követően a forgalmazásra.

Nekünk, feltalálónak kell a piacra vinnünk a találmányi és/vagy szabadalmi termékeinket és a kínálat oldaláról jelezni eladási szándékunkat, ezért mégiscsak jobb találmányi kiállításokat és vásárokat tartani, és egyre több újdonságot bemutató és árusító rendezvény szükséges, ahol kifejezetten új alkotások és találmányok és nem annyira hagyományos áruk lennének; amelyek megszervezését a kamarák, regionális és térségi szervek és mások is felvállalhatnák.

A közgyűlést követően is ki lehetne használni azt, hogy most a sajtó figyelmének központjába kerültünk, azzal, hogy akár e gyűlésterem előtt levő előtérben és azt követően talán még néhány helyen a tavasz folyamán alkotások és talál-

mányok vásárát rendeznék meg. Esetleg jobbnak tartom azt is, hogyha a hazai és határmenti országos televíziós stábokkal például Szövetségünk megtárgyalja, hogy időszakonként néhány tagunknak a találmányát – párszori ismétléssel – bemutassák és talán még pénzt se igen kell fizetnünk, a kölcsönös előnyök figyelembe vétele okán, hiszen a TV nézettségi mutatóját a bemutatók biztosításával nagy valószínűséggel számottevően növeljük.

Elgondolásom szerint akár a körzeti és/vagy városi tv-stúdiókkal meg lehetne szervezni, hogy vonzáskörzetükben lakó alkotók és feltalálók alkotásait és találmányait, vagy a műhelyében vagy a stúdióban felvegyék és a tv-ben mondjuk havonta bemutassák. Azután a körzeti stúdiók a felvételeket szisztematikusan továbbadogatnák egymás között a további közvetítésekre. Ilyen átfogó jellegű műsorkészítésről és televíziós megszervezésről máig sincs tudomásom.

Másik lényeges tapasztalat az, hogy a televízióban sokszor vetítik ugyanazt az újdonságot (fogyasztó-masszírozó gépet, vízsűrös porszívót stb.) és nem vegyesen mutatják be a már ismert és hagyományos termékekkel. A tv-ben úgy ezerszer is bemutatnak egy és ugyanazon új terméket, ám a hazai feltaláló által készített szabadalmi termékekből esetleg egy-kétszer mutatnak be és azt is valamelyik más műsorban, de nem a tv-shopban. Kimondottan a találmányi és szabadalmi áruk közismertetésére és jobb forgalmazására pár honlap-tervet gondoltam el, amelyekkel néhány hét múlva készülünk el. E honlapokon a feltalálók saját elgondolásuk szerinti üzleti szempontú megfogalmazásban és terjedelemben közzétehetik a bejelentett találmányaikat, szabadalmaikat, valamint a találmányi vagy szabadalmi áruikat, termékeiket; és a gyártók, befektetők, viszonteladók, valamint a vásárlók – viszonylag kevés közvetítési díj és esetleg árelőleg utalása útján – kérhetik a kért feltaláló elérési címét. Az előleget az üzlet rendes lebonyolítása után a feltaláló-bedolgozó kapja.

A feltalálóknak bárhogya is mondják, hogy a hasznosítás az ő dolguk és nekik kell a találmányuk hasznosítás érdekében eljárniuk, túlnyomó többségüktől hiába várják el, hogy a találmányát ön maga hasznosítsa, hiszen kevés közöttük a marketing-szakember, továbbá a szabadalmi ügyvivő, piackutató stb. megbízása általában nekik drága mulatság.

Tehát a feltalálók érthetően inkább azt várják, hogy egy befektető, szponzor az egész szabadalmát úgy ahogy van megvegye, esetleg licencbe vegye, ami ritka eset. Az ebből következtethető tapasztalat az, hogy amíg a feltaláló a hasznosítások után jár, alig kísérletezik, keveset alkot, emiatt ez idő alatt a társadalom számos újabb találmánytól esik el. A tervezett honlap használatával a feltaláló a jövőben jelentősen produktívabban töltheti idejét, mert előreláthatólag mindössze a szerződéskötésekre menne el idő.

A Közgyűlésen hallottakra, hogy az állam támogasson vagy a kormány még investáljon az innováció elősegítése végett, az a véleményem, hogy bár célzottan néhány alapkutatásra és még néhány más kísérletre érdemes az államot kérni, ám a viszonylag kis állami mozgástér és az aránylag kevés mobilizálható anyagiak okán alig tudnak pénzelni. Továbbá az eddigi innovációs témákba fektetett állami támogatások után várt eredmények többségükben nem jöttek be eléggé vagy a kiemelt projekteknek – néhány kivételtől eltekintve – gyér hozamuk van.

A feltalálókra különben is azt mondják, hogy inkább ő találja ki, hogyan jusson pénzhez a kísérleteire, vagy hogy olyat találjon ki, amit sokan meg akarnak venni, hiszen ő a feltaláló. Emlékezetes az a monda Mátyás királyról, amikor az aranycsinálónak egy nagy zsákot adott, hogy abba tegye majd az aranyát, amit csinál.

A találmányi termékek viszonylag kisebb részét az átlagos bérből, fizetésből élő feltalálók maguk is elő tudják állítani. Jónéhány esetben a feltalálók egymás találmányi termékeit is készíthetik, hiszen van aki olyat talál ki, amelyhez más szakember kell, mert a feltaláló nem a saját szakmájába vágó dolgot talált ki; vagy ha az egyik feltalálónak a megrendelése olyakkora nagy, hogy maga sem győzi, úgy egy másik feltalálótársát kérheti fel a találmányi termék kiegészítőlegesen előállítására. A további rendelés-bővüléskor még más dolgozók, munkanélküliek megbízására is sort keríhetnek.

A feltalálóknak kéne szerintem az egyesületük, klubuk gyűlésein megegyezni, melyik tagjuknak adnak a tagjaik által összegyűjtött tagdíjaikból pénzt és/vagy eszközöket, hogy a termékét kifejlesszék és értékesítsék, amelynek várható hasznából azután egyik-másik további tagjaiknak nyújthatnak a kísérleteikhez segítséget, készíthetik el a mintadarabot vagy prototípust.

A feltalálók alkotta társadalmi szervezetekben akkor járnak el jól, hogyha azokban az elkötelezett feltalálók bizonyos csoportja a saját klubukban a kitalálástól az előállításra át az értékesítésig, tehát a megvalósítás teljes folyamatában, annak a kezdetétől a végéig kialakítja – többnyire az üzleti terv elkészítése mellett – a megvalósítási – gyártási, formatervezési, kereskedelmi, értékesítési és esetleges engedélyeztetési stb. – utat; és a megfelelő szakembereket fogadja fel, azaz egy átfogó rendszerben gondolkodik és a marketing-menedzsmenten keresztül a közgazdász-kereskedőig minden lényeges munkaütemezést felölelő rendszerszervezést visz véghez.

E feltalálói csoport mindennek érdekében más képzett klubbársat – iparjogvédő, menedzser, kereskedő stb. szakembert – is bevehet és nem pusztán olyant fo-

gadnak be, akinek van már szabadalma. Az ilyen egyesületi, klubi gyűlésekre talán a Szövetség is delegálhat például gyártáselőkészítésben és kereskedelmi szervezésben jártas szakembert. Esetenként a bevizsgálásba vont jelentősebb projektek közül például a nagy szériában vagy tömeggyártásra javasolt és a társadalomra nézve hasznos találmányokat lehetne pályázatra ajánlani, támogatásra javasolni.

Ideje immár, hogy a hazánkbeli kortárs feltalálóknak az elmés találmányaik által a régi nagy feltaláló elődeinket megközelítő sikerük és elismertségük legyen!



Dr. Osman Péter, vezető főtanácsos, Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete

Szomorú vagyok, elvtársak! (Elnézést kérek az ifjabbaktól, akiknek szerencsájuk van nem ismerhetni a rosszállás eme klasszikus szófordulatát.) Több olyan, sajnos gyakran hallott kijelentés elhangzott itt, amelyek miatt szomorú vagyok, nem is azért, mert súlyos tévedések húzódnak meg mögöttük, hanem mert olyan nézeteket tükröznek, amelyek tévútra visznek, még inkább továbbra is

tévúton tartanak bennünket.

Csak címszavakban, sorrend nélkül.

Innovációs teljesítmény. Könyörgök, vegyük már észre, hogy a K+F, valamint az innovációs teljesítmény valódi mutatóját csak az eredmények hasznosításából lehet levezetni, nem pedig a publikációk számából. Nyilvánvalóan sokkal könnyebb publikációt írni, mint végigküzdeni azt a keserves utat, amely a leírható eredménytől elvezet – ha elvezet!! – a hasznosításig. Döntnököknek is könnyebb publikációk számát vagy akár citációs indexeket méricskélni, mint a hasznosulást mérlegelni. Óh igen, komoly és keményen védett érdekeket sért, aki elveti, hogy ez legyen a fő mérőszám, ám sokkal komolyabb hibát követ el, aki elfogadja, hogy ez lenne a mérvadó mérce. A publikációk természetesen nagyon is kellenek ahhoz, hogy haladjon a világ, és még inkább benne a tudomány, de nincs és nem is lesz ország, gazdaság, amelynek sorsát a publikációk lendítették fel.

Támogatás közpénzekből. Kommentár nélkül: ismerek igen jó kutatót, akinek eredményei nagyban hozzájárultak szakterületének magyarországi fejlődéséhez, és olyan konkrét, közhasznú alkalmazásokhoz, mint bizonyos

egészségügyi rehabilitációk. Ám ő a mai világban ódivatúan elzárkózott attól, hogy piszkos eszközökkel is küzdjön a kutatóként való fennmaradásért, így pl. a pályázati pénzekhez való hozzájutásért. Jött egy versenytársa, aki maga alá akarta gyűrni az ő szakterületét, és ezért módszeres pozíció- és kapcsolat-építéssel elérte, hogy kutatónk többé nem tudott hozzájutni támogatási, pályázati pénzekhez. Ezzel lehetetlenné tette annak további munkáját, és kutatóknak kifejezetten ezért, szó szerint el is kellett hagynia a pályát. Jó lenne, ha ez egyedi rossz példa lenne, de féltő, hogy nem kis mértékben jellemzője a támogatási viszonyainknak.

Támogatás közpénzekből. A jó politika és még inkább a jó államigazgatás a társadalom érdekeit legjobban szolgáló kompromisszumok megtalálásának és érvényre juttatásának a tudománya és művészete. Ebben minden demokratikus választási rendszerű ország pontosan azt kapja, amit megérdemel. Teljes mértékben igaz ez a támogatásra rendelkezésre álló közpénzek elosztására is. Nagyon sokat elmond, ha megnézzük, mennyit fordítunk ebből arra, hogy segítsük a kis- és közepes vállalatokat az innovációs képességeik fejlesztésében, ami nyilvánvalóan létfontosságú az ország versenyképességének oly sokat emlegetett javításában, és ha ezt összevetjük azzal, mennyit fordítunk olyan területek támogatására, amelyekről nagyobb kétségek nélkül elmondható, hogy kevésbé létfontosságúak az ország jelene és jövője szempontjából. Bocsáttassék meg, de kedvenc, igen jellemző példám erre a filmszakma támogatásával való összehasonlítás, bár akadna más felhozni érdemes is. Ebben is azt kapjuk, amit megérdemlünk – de ha így megy tovább, ennek árát nagyrészt a ma még végtelenek fizetik majd meg az ország lemaradásának következményei folytán.

Elhangzott, hogy drága a szabadalmaztatás, és ez súlyos baj, mert a fejlesztők, a cégek ezért sem szabadalmaztatnak. Könyörgök, ismerjük fel végre, hogy a szabadalmaztatásnak az is dolga, hogy drága legyen.

Ennek oka az iparjogvédelem lényegéhez tartozik. Az iparjogvédelem intézményrendszere a gazdaságirányítás gyakorlatában valóban jól alkalmazható, és érdemben is jól bevált megoldást ad az innovációs fejlesztési tevékenységekhez fűződő egyéni, vállalati és társadalmi érdekek összehangolására. Ezt egy igen jelentős kompromisszum révén valósítja meg, ám e megoldás az ismereteink és tapasztalataink tükrében, és lehetőségek keretei között valóban optimálisnak tekinthető. Lényege, hogy a társadalom, illetve az annak nevében eljáró állam az iparjogvédelem jogintézményei útján azzal honorálja a jogszabályokban meghatározott feltételeket kielégítő alkotó teljesítményeket, hogy eredményeik hasznosítására – hasznaik szedésére – meghatározott keretek között kizárólagos jogokat biztosít a teljesítmény létrehozója vagy annak jogutóda, azaz a fejlesztési eredmény birtokosa számára. Ilyen jogokkal ruházza fel

a jogosultat a szabadalom, az ipari mintaoltalom, a használati mintaoltalom, valamint – az előzőektől eltérő jellegű teljesítményekhez kötődő – védjegyoltalom.

A társadalomnak a haladáshoz fűződő érdekei ugyanakkor azt követelik, hogy ez a monopolhelyzet minél hamarabb megszűnjék, az új innovációs eredmények mihamarabb közkinccsé váljanak, és növeljék a fejlesztésben, termelésben hasznosítható tudás tömegét, emeljék annak színvonalát. A gazdaság érintett szereplőinek is az az érdeke, hogy mihamarabb maguk is hasznosíthassák az új eredményeket, megszűnjék azok oltalma. Az iparjogvédelem rendszere ezért – és nem pedig a kincstári bevételek növelése érdekében – rendel anyagi terheket az oltalom megszerzéséhez és fenntartásához, teszi „drágává” a szabadalmaztatást. Így igyekszik arra ösztönözni, hogy csak az sajátítsa ki magának az oltalom révén az innovációs eredményét, aki azt ténylegesen hasznosítja is, tehát megéri neki viselnie az oltalom anyagi terheit, illetve megalapozottnak látja a reményt, hogy általa a továbbiakban bevételhez jut. Az oltalom „drága” voltának tehát szűrő funkciója van, ami a társadalom és a gazdaság szereplői érdekében működik.

Sokadszor halljuk, hogy évről-évre kevés nálunk a hazai eredetű szabadalmi bejelentés. Jogos, jobb lenne, ha sokkal több lenne. Ámde nehogy már csak ezen mérjük a hazai innovátorok teljesítményét! Vegyük azt is figyelembe, hogy az innovációs fejlesztési eredmények jelentős részének a természete nem fér össze a szabadalmaztatással, egészen pontosan azzal, hogy a megoldást a szabadalmaztatás keretében nyilvánosságra hozzák. Ezeknél a hasznosítás lehetőségeinek kisajátítása – ami a cégek innovációs munkájának legfőbb hajtóereje – azt igényli, hogy a megoldást üzleti titkorként, közhasznú kifejezéssel know-how-ként rejtsek és védjék. S bár feltárba venni, mérni ezeket sokkal nehezebb, ezek az eredmények ugyanúgy beletartoznak az ország innovációs teljesítményébe.

Hallottuk, hogy a cégeknek nálunk ma elveszi a hajlandóságát a szabadalmaztatástól, hogy nem állnak mellé megfelelő adóösztönzők. Nos, megette a csoda, ha egy cég az adóösztönzők kedvéért szabadalmaztat. Volt ilyen, az idősebbek tudják, hogyan és miért, és nem sok köszönet volt benne. Az egészséges, ha a cégek azért szabadalmaztatnak, mert látják, de legalább is remélik a szabadalmazott találmány hasznosításának lehetőségét, és még a szakmai rangjukhoz is hozzátartozik, hogy legyenek szabadalmaik. Természetesen van értelme, nemzetgazdasági haszna, hogy közösségi eszközökkel is segítsük a kisebbeket az arra érdemes innovációs eredményeik szabadalmaztatásában. Ám még ebben is inkább csak azokat, amelyek a „segíts magadon...” tisztes elvével állnak hozzá, és kérnek a maguk erőfeszítései mögé támogatást. És megette a csoda, ha ebben nem megyünk messzebb, minthogy pénzt adunk az

adminisztratív költségekhez. Legalább ilyen fontos lenne, hogy segítsük hozzá a cégeket annak a tudásnak a megszerzéséhez, fejlesztéséhez, amelynek birtokában képesek jól kiaknázni az iparjogvédelemben rejlő lehetőségeket.

Végezetül a kockázati tőkéről. Könnyörgök, vegyük végre észre, hogy minden ellenkező panasz, hozzá nem értő hírverés ellenére kockázati tőkéből nálunk is bőséges kínálat van, és minden olyan cég pénzhez tud jutni tőle, amelyet a kockázati tőkések a maguk szempontjai szerint alkalmas befektetésnek ítélnék. Nem a kockázati tőke hiánya a problémánk, hanem az, hogy a cégeink túlnyomó része nem képes megfelelni ezen befektetők követelményeinek. Ha tenni akarunk és nagyon is kellene tennünk azért, hogy a jó növekedési képességű kisebb vállalataink hozzájussanak a kockázati tőke pénzéhez, és vele mindahhoz a támogatáshoz, amellyel a kockázati tőke a befektetésével működő cégek fejlődését segíti, ennek egyedül ésszerű útja-módja, hogy közösségi eszközökkel segítjük a cégeket abban, hogy fel tudjanak nőni ezeknek a követelményeknek a teljesítéséhez. Segítsük őket abban, hogy fel tudják javítani a képességeiket, adottságaikat, felkészültségüket, és így elfogadható befektetési célponttá tudjanak válni a kockázati tőkések számára.

Sokat használ ebben az is, ha közösségi (állami) eszközökkel javítjuk az olyan működési feltételeiket, mint egyebek közt a közlekedés, a telekommunikáció, általában a termelő infrastruktúra, vagy éppen a tevékenységüket segítő szolgáltatásokhoz való hozzájutás. Az ilyesfajta segítségnek különösen fontos pozitívuma, hogy mindenképpen gyarapítja a nemzetgazdaságunk erejét, hiszen a jobban teljesítő vállalatok révén az is növekszik. A közösségi ráfordítás tehát akkor is meghozza a hasznát, ha a kockázati tőke nem lép be a szóbanforgó vállalatba, és az „csupán” a maga erejéből fejlődik, s válik teljesítőképesebb részévé a gazdaságnak.



Dr. Reith János, a Pro Science Kht. képviselője

Tisztelt Elnök Úr, Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

Nagy érdeklődéssel hallgattam a felkért előadókat, a Szövetség tagjainak hozzászólásait. Örömmel állapítottam meg, hogy hazánkban a műszaki, technológiai innováció tükrében a kutatás-fejlesztés tartalmi és módszertani kérdései is új megvilágításba kerültek. Láthatóan egyre többen ismerik fel a lemaradás veszélyeit, az innováció

elősegítése érdekében egyre nagyobb erők mozdulnak meg.

Az elmúlt években a versenyszférába történt kirándulásom okán kicsit távolabbra kerültem a felsőoktatástól és a tudományos közélettől, de nem magától a kutatás–fejlesztés témakörétől. A meghívott előadók által elmondottak alapján örömmel tapasztalom, hogy a retorika szintjén már eljutottunk oda, amit a nálunk fejlettebb országokban gyakorlatként követnek. Nevezetesen a kutatás–fejlesztést nem valamifajta fetisizált diszciplínaként, bárki által is kisajátítható biznisként kell felfogni.

Kétségtelen tény, hogy az előadók és a felszólalók részéről a politika felé megfogalmazott kritika minden szempontból megalapozott. A nemzetközi összehasonlítás alapján jól mérhető lemaradásunk, a képzési és foglalkoztatási politikán belüli belső aránytalanságok mindmind azokra az elhibázott szabályozókra vezethetők vissza, amelyek a nem kellően átgondolt döntések nyomán születtek meg. Az oktatásra, kutatásra biztosított források növelése önmagában biztosan nem oldaná meg a problémákat. Egy egészségtelen, rossz struktúra továbbra is a maihoz hasonlóan alacsony hatékonysággal használná fel a megnövekedett összegű költségvetést. A magyar gazdaság nem képes elartani azokat az államilag finanszírozott nagy rendszereket, amelyek mindegyike a maga területén katasztrofálisnak ítélt állapotokat egyedül a magasabb költségvetési támogatások révén látja megoldhatónak. A politikai elit, sőt az egész társadalom számára érthetővé kell tenni, hogy a gazdaság állapotát nem a növekedés csekély, vagy kissé magasabb üteme, hanem annak abszolút mérete jellemzi. Ha a foglalkoztatottak számát a teljes népességhez viszonyítjuk, önmagában is egy nagyon kedvezőtlen számot kapunk. Tovább romlik a kép, ha ezen belül azt vizsgáljuk, mekkora a jövedelem elsődleges előállítására szolgáló termelés aránya. Véleményem szerint a költségvetés által finanszírozott területek működésére fordított összegek nemzetközi összehasonlítás alapján nem olyan alacsonyak, mint amilyen alacsony az értük kapott szolgáltatás színvonala.

Természetesen dicséretes dolog feltárni a hatókörünkön kívül fellelhető problémákat, tanácsokat adni arra vonatkozóan, hogy mit kellene tennie másoknak. Meg vagyok azonban győződve arról, hogy a hazai kutatás–fejlesztés területén minden érdekeltnek a saját portáján belül is volna mit sepergetnie. A kifelé irányuló jogos kritika mellett hiányolom azokat az önkritikai elemeket, amelyek a könnyebben és gyorsabban, mások közreműködését kevésbé igénylő előre lépésre adhatnának lehetőséget. Ezzel nem csupán megoldhatnánk egy-egy valóban meglévő súlyos problémát, hanem a példamutatással erkölcsi alapot is gyűjthetnénk a kifelé megnyilvánuló kritikánkhoz.

Joggal tehetjük fel az alábbi kérdéseket:

Vajon az akadémiai kutatóintézetekben, egyetemeken, főiskolákon, szakképző intézményekben – az állami finanszírozás elégtelenségét – leszámítva, minden a

legnagyobb rendben van-e? Nem akadnának-e olyan saját erővel megoldható feladatok, amelyek a meglévő rossz helyzeten javítanának? Ha vannak ilyenek, mi akadályoz meg bennünket abban, hogy ezeket elvégezzük?

Az alacsonyabb összegű állami finanszírozás automatikusan együtt kell-e járjon a színvonal csökkenésével? Azaz a „kis pénz, kis foci” elve elfogadható-e az oktatás és kutatás területén?

A versenyszférára jellemző takarékos gazdálkodás eszközökkel és munkaerővel megvalósul-e? Megtörténtek-e mindenütt azok az átvilágítások, amelyek a racionális működési feltételek megteremtése érdekében szükségesek?

Megvan-e az összhang a különböző szintű képzésért, a kutatás-fejlesztésért felelős erők között a tekintetben, hogy mit kellene tenni? Erre csupán példaként említeném a tudományos ismeretterjesztés korábbi és mai megítélését, jelenlegi helyzetét.

A politika hibás döntései nyomán létrejövő torz viszonyokban rejlő lehetőségeket azonnal és elvtelenül ki kell-e használnia minden, általában csak rövid távon kedvezményezett szereplőnek?

Az ehhez hasonló kérdések megfogalmazása és mihamarabbi megválaszolása legalább annyira fontos lehet, mint a lobbierő érdekek érvényesítésére fordított energiák parlamenti választástól-választásig terjedő időszakok közötti felemésztése.

A tudománnyal foglalkozó szakemberek megítélésem szerint akkor járnak el helyesen, ha a politikusoktól eltérően nem elégszenek meg a statisztikai tényekre való hivatkozással, hanem arra is figyelmet fordítanak, milyen módon keletkeztek a feldolgozott adatok, az abban szereplő kategóriáknak mi a pontos tartalma. Az összehasonlíthatóság feltételei között pedig fontos ismerv az is, hogy vajon csupán kiragadott, vagy a vizsgálati cél szempontjából teljes körű képet kapunk-e. Amennyiben tudományos igényű vizsgálataink végén megszülettek feltett kérdéseinkre az adekvát válaszok, akkor magunknak is azok szellemében kell eljárunk, s csak ezt követően van erkölcsi alapunk ezt másoktól is elvárni.

Javasolom, hogy az Innovációs Szövetség készítsen alapos felmérést tagjai körében a hazai képzés, a kutatás-fejlesztés, az innováció hazai állapotának tényezőjének jellemzésére, valamint kérjen javaslatokat helyesbítő intézkedésekre.

A felmérés során született eredményeket maguk a tagok is jól hasznosíthatják. Emellett a Szövetség közvetítse tapasztalatait a politikai döntéshozók felé, a minél szélesebb nyilvánosság megteremtése érdekében publikálja azokat.



Dr. Fekete Jenő György

A környezetvédelmi innováció helyzetével kapcsolatban szeretnék négy észrevételt tenni:

A környezetvédelmi innováció, bár nem egyedül, de stratégiai szereppel bír a gazdaság fejlesztése szempontjából. Egyrészt értéknövelő szerepe van, hiszen a környezetbarát termékek, technológiák és szolgáltatások magasabb értékrendet képviselnek a piacon, mint a környezet-szennyezők. Másrészt azok a termékek, melyek tudás-intenzívek, és e mellett környezetbarátok is, növelik a termék, technológia versenyképességét. A K+F szempontjából nem elegendő az, hogy a környezetvédelmet csak mint társadalmi kategóriát tekintjük max. 2 ponttal értékelve a pályázatoknál.

Az új technológia értékelésénél a környezetvédelmi szempontokat sokkal jobban és következetesebben kell figyelembe venni.

A környezetvédelmi ipar vélt hiányát nem lehet hivatkozási alapnak tekinteni a környezetvédelmi K+F leértékelésénél. A környezetvédelmi ipar néhány évvel ezelőtt még akár húzóágazat is lehetett volna. Sajnos mind a politika, mind a „zöld mozgalmak” erőteljesen akadályozzák a hazai környezetvédelmi ipar kibontakozását (lásd. égető művek, akkumulátorbontók, radioaktív hulladékok kérdése, hulladékkezelési technológiák stb.). Sajnos a környezetvédelmi tárca nem rendelkezik semmilyen koncepcióval, de semmilyen támogatási szándékkal sem.

Korábban koordináltan a környezetvédelmi tárcánál is, de szinte valamennyi érintett vagy érdekelt tárcánál volt környezetvédelmi K+F koncepció, és ebből valamennyi meg is valósult. A koordinációt korábban az OMFB, később a szak-tárca végezte. Mára a környezetvédelmi tárca teljesen leépítette a kutatási programját, és legfeljebb néhány nagyobb kutatási témához járul hozzá anyagilag (pl. VAHAVA projekt). Sajnos a tárcának semmilyen elképzelése nincs arról, hogy gazdasági stratégiai szempontból mely szegmensek K+F tevékenysége lehet meghatározó.

A mai környezetvédelmi K+F elképzelések nem szolgálják a fenntartható fejlődés stratégiáját. A rövidtávú gondolkodás, a gyors megtérülésre való törekvés, a külföldről behozott technikákra, technológiákra való építés egyrészt kiszorítja az érdekeltek közül a kis- és középvállalkozókat, másrészt a „csővégi” technológiáknak kedvez, nem a termelésbe integrált környezetvédelemnek. A fenntartható fejlődés alapköve pedig csak a tiszta, ill. tisztább technológiák elterjesztése lehet.

Dr. Pakucs János

- Kérem a tisztelt közgyűléstől, hogy hatalmazza fel az Innovációs Szövetség Vezetőségét arra, hogy az itt elhangzott gondolatokat összefoglalva, egy-másfél oldalnál semmiképp sem hosszabb állásfoglalásban, javaslatban kiadjuk. Ehhez kérem a közgyűlés felhatalmazását!
Köszönöm szépen.

A mai közgyűlésünk szakmai programját befejeztük, kérem a jelenlévőket, hogy a közgyűlés hivatalos részét folytassuk, a kedves vendégeket ezen még szívesen látjuk.
Szarka Ernő urat, az FB elnökét kérem, hogy a részletes, írásos jelentést néhány szóban egészítse ki!

A FELÜGYELŐ BIZOTTSÁG SZÓBELI KIEGÉSZÍTÉSE

Dr. Szarka Ernő

- Az írásos jelentés felolvasását szükségtelennek tartom. Talán unalmas is, amit évről-évre mondunk, hogy fő vonalakban mindig mindent rendben találtunk, csak a részletekben vannak megjegyzéseink, amelyeket hol megfogadnak, hol nem.

Továbbra is kérjük az irodát, hogy figyeljenek arra, amit mondunk. Lényegében azonban, mind a szövetség, mint az iroda munkájának igye-

kezetével, elszámolási rendjével és gazdasági tevékenységével elégedettek vagyunk.

Ami a jelentésben talán magyarázatra szorul, az az, hogy a szövetség rendkívüli igyekezte ellenére sem éri el azt a célt, amelyet maga elé tűzött, a hazai innováció felgyorsítását, politikába beleépülését, hiszen tudjuk, hogy e nélkül nincsen felemelkedés. Nemcsak mi tudjuk ezt, hanem a politikusok is, ennek ellenére nem tesznek semmit ezért.

Sűrűn átszervezik az OMFB-t, most az elmúlt 15 évre összességében gondolok. (Nevezzük ősi nevén így, mert ez a név az állandó átszervezések miatt követhetetlen, de a lényeg marad: kullogás a tudomány és technika támogatása terén Európa végén.) Sajnos a tudomány és technika támogatásával nem lehet szavazatokat szerezni.

Kérem, ellenőrizték könyveiket, hogy lyukas-e már? – hiszen annyiszor elmondtam ezt az elmúlt évek során. Tavaly óta nem változott semmi, bár ez sem teljesen igaz. Kértem például tavaly, öljék már meg a külföldi szabadalmazásokat támogató rendszert, ne kínozzák tovább, ha már úgy is kevesebb, mint tizedére csökkent a pénz. Az ölés megtörtént, tisztelettel jelentem, tehát megfogadták azt, amit tréfásan-keserűen kértem. Ez a rendszer 14 év óta először idén kikerült a költségvetésből.

Tetszik emlékezni arra a kördiagramra, amelyben egy gyomorbeteg ember hasára emlékeztető betüremkedés volt, és amely szerint gyakorlatilag az egy főre eső szabadalmak számában csaknem utolsók vagyunk Európában? Íme néhány újabb intézkedés, amellyel ezt a csikasz hasat még beljebb lehet horpasztani tudomány- és technikapolitikánk nagyobb dicsőségére. Tehát gyakorlatilag megölték a külföldi szabadalmazást támogató rendszert, amely, mint említettem, ez év óta először kikerült a költségvetésből. (Akadt azonban néhány „elvetemült” ember, aki még menteni igyekszik a félholtat. Tisztelet nekik, a haloklás azonban egyértelmű.)

A Magyar Szabadalmi Hivatal, amelyre annyira büszkék lehetünk, és amelynek igen nagy tekintélye van Európában, olyan, már a törvényesség határát súroló elvonásokkal sújtották, amely már a működését lehetetleníti el. Kemény emberek dolgoznak ott, akik talán megoldják a helyzetet. Az lenne azonban az állam feladata, hogy jövedelmet szerezzen egy kötelező állami feladatból? Kötve hiszem. Ígéret az van bőven. Gazdasági miniszter úrtól olvashattam, hogy a tudomány és technika területén minden támogatás megduplázódik, megháromszorozódik a közeljövőben a GDP erre fordítható százalékában. A jelenlegi helyzet azonban elég hiteltelenné teszi ezeket az ígéreteket. Vagy talán most azért olyan rossz a helyzet, hogy könnyebben lehessen duplázni?

Hát ez az, amiért nem tartom elég eredményesnek a MISZ munkáját. Látnyos sikerei mellett nem tudja eléggé befolyásolni a helyes irányba a választási harcoktól bódult politikusokat. Kérem, most mindent az Innovációs Szövetség nyakába varrok, ami teljesen igazságtalan, de hadd karikázzam a helyzetet. Kérem, hogy a MISZ ne adja fel a harcot, ne törődjön a helyenkénti eredménytelenséggel, még a Felügyelő Bizottság jó szándékú morgásával sem. Szívesen harcoljon tovább, ahogy eddig is. Csepp a követ kivájja. Köszönöm.

ÁLLÁSFOGLALÁS

Dr. Pakucs János

- Köszönjük a Felügyelő Bizottság elnökének a szövetség szakmai tevékenységét jelentősen elősegítő javaslatait, és a jelentésének azt a részét is, hogy a szövetség tevékenységét 2005. évben a gazdasági és a szakmai tevékenységét, az alapszabállyal egyezőnek és a gazdasági előírásokkal egyezőnek minősítette, elfogadta.

Nos megkérdem a jelenlévőket, hogy ehhez van-e hozzászólás? Kérdés? Ha nincsen, akkor a közgyűlésnek határozatot kell hoznia.

Az első határozat, hogy a Magyar Innovációs Szövetség közgyűlése elfogadja a Vezetőség 2005. évi tevékenységéről szóló gazdasági és szakmai beszámolót.

Köszönöm a szavazást. Tartózkodás, ellenszavazat nincs, akkor ezt egyhangúlag elfogadtuk.

A másik határozat, hogy **a közgyűlés elfogadja a Felügyelő Bizottság jelentését és tájékoztatását.** Kérem szavazzunk! Köszönöm szépen. Tartózkodás? Egy tartózkodás. Ellenszavazat? Nincs.

Köszönjük szépen és ezzel a Magyar Innovációs Szövetség 2005. éves rendes közgyűlése befejeződött. Engedjék meg, hogy meghívjam Önöket egy rövid fogadásra, kötetlen beszélgetésre!



**A KÖZGYŰLÉS FELHATALMAZÁSA ALAPJÁN
A SZÖVETSÉG VEZETŐ TESTÜLETE
AZ ALÁBBI ÁLLÁSFOGLALÁST ADTA KI:**

A Magyar Innovációs Szövetség állásfoglalása a hazai K+F, ill. innováció szükségességéről (gazdasági versenyképességünk növeléséről)

A MISZ 2006. február 23-án megtartott közgyűlésén a hazai innovációs közélet 250 jeles képviselője vett részt, prof. Vízi E. Szilveszter, az MTA elnöke, dr. Parragh László, az MKIK elnöke és prof. Závodszy Péter, a Magyar Innovációs Alapítvány elnöke előadásait követő vita alapján a vezetőség az alábbi állásfoglalást hozza nyilvánosságra:

Az ország gazdasági növekedése és versenyképessége érdekében elengedhetetlen az innováció teljes folyamatának az eddigieknél intenzívebb és koncepciózusabb támogatása.

A kutatás-fejlesztés intézményi hátterének – egyetemek, kutatóintézetek – alapellátását tervezhetően és olyan szinten kívánatos meghatározni, hogy az infrastruktúra és a kutatói létszám tekintetében nemzetközi szinten versenyképes kutatóközpontok alakuljanak ki. Pénzügyi eszközökkel is elő kell mozdítani a kutatási témák koncentrációját, az intézmények együttműködését, a regionális felzárkózást, elsősorban a műszaki-természettudományok és az élettudományok terén.

A pályázati finanszírozás az alapellátáson felüli célzott eszköz, amelynek elsődleges célja az innováció támogatása. A pályázati kiírásokat 1-2 éves időtávra tematikailag és összegszerűség szerint tervezni kell. Az adminisztrációs előírásokat a különböző források tekintetében egységesíteni kell, azok nem lehetnek bonyolultabbak és terhesebbek, mint az EU K+F keretprogramok adminisztrációs és elszámolási szabályai. Haladéktalanul el kell végezni a jelenleg hatályos jogszabályok ilyen értelmű módosítását. A pályázatokat lebonyolító közvetítő szervezetek számára biztosítani kell azt az infrastrukturális hátteret, amely lehetővé teszi a pályázatokat, jelentéseket, elszámolásokat elektronikus beadását és követését. Minden szakvéleménynek és bírálatnak hozzáférhetőnek kell lennie az érintettek számára.

A Magyar Innovációs Szövetség sajnálatosnak tartja a kutatás-fejlesztés támogatási rendszerének jelenlegi fogyatékosságait, a pénzügyi szabályozás kiszámíthatatlanságát, több tekintetben nem ért egyet a K+F pályázati rendszer jelenlegi kialakított gyakorlatával.

Súlyos aggodalomra ad okot a műszaki és természettudományos oktatás és képzés folyamatos háttérbe szorulása. A természet- és műszaki tudományok tekintetében az általános iskolai, a középiskolai és az egyetemi képzés összehangolt átalakítása elengedhetetlen. Első lépésként a hallgatói normatívák rendezését, a felvételi kritériumok szigorítását – vagyis a minőségi képzés visszaállítását javasoljuk.

A Magyar Innovációs Szövetség a hazai tudomány, a kutatás-fejlesztés és a fejlődés érdekében határozottan kéri a Kormány intézkedését a hazai K+F irányítási és támogatási rendszerének tartós, kiszámítható és megnyugtató rendezésére, a számonkérhető és gazdasági hasznot hozó kutatások támogatásának jelentős növelésére.

A Szövetség álláspontja szerint a tudomány, a felsőoktatás és a kutatás-fejlesztés stratégiai ágazat, amelynek irányítását, szervezését, finanszírozását kormány szinten, miniszter irányításával kell, ill. lehet csak eredményesen biztosítani.

Budapest, 2006. február 28.