

Kutatás-fejlesztés helyzete és lehetőségei Magyarországon

Forum Politicum Könyvek

Forum Politicum Intézet Kiadványa
Felelős szerkesztő: Huber Szébasztián
kozpont@forumpoliticum.hu
www.forumpoliticum.hu

Nyomdai munkák: Alumni Kiadó Kft.

ISSN 2061-4306

Tartalomjegyzék

LECTORI SALUTEM!	5
ALMÁSSY KORNÉL: KUTATÁS – FEJLESZTÉS – INNOVÁCIÓ: GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS, MUNKAHELYTEREMTÉS, NÖVEKVŐ ÉLETSZÍNVONAL.....	7
HUBER SZEBASZTIÁN: A KUTATÁS - FEJLESZTÉS, MINT A NEMZET ELŐTT ÁLLÓ KIHÍVÁSOKRA ADOTT VÁLASZ EGYIK ALAPJA	29
DR. KÖNTÖS ZOLTÁN, PHD: ESFRI INFRASTRUKTÚRÁRA ÉPÍTETT GAZDASÁG-, ÉS TÁRSADALOMFEJLESZTÉS	43
DR. VASA LÁSZLÓ, PHD: AZ INNOVÁCIÓ, MINT A GAZDASÁGPOLITIKAI KITÖRÉSI PONT – A DUÁLIS FEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ SZÜKSÉGESSÉGÉRŐL	57
SZERZŐINK	71
CÉGÜNKRŐL	73

„Jelszavaink valának: haza és haladás. Azok, kik a haladás helyett maradást akarnak, gondolják meg: miképpen a maradás szónak több jelentése van. Korszerinti haladás épen maradást hoz magával; vesztég maradás következése pedig senyvedés.”

(Kölcsey Ferenc)

LECTORI SALUTEM!

Nemzeti imádságunk költőjének gondolatai minden nemzedéket megszólítanak. Mindenki akarva-akaratlanul, jól-rosszul a reformkor eme zseniálisan megfogalmazott, tömör politikai programjára reflektál. Történelmünk bebizonyította, hogy nincs hatalmunkban varázspálcával megállítani az időt, kitérve „a kor szerinti haladás” és a nemzetközi verseny kihívása elől. De igazolta azt is, hogy a haladás bálványozása elszakadva a nemzetben gondolkodástól, a nemzet „épen maradásának” szolgálatától és a Kölcsey által minden eszme alapjának tekintett erkölcsi törvényektől legalább ilyen zsákutca.

Jelen kötet szerzőit az a közös meggyőződés köti össze, hogy Magyarország hagyományai, adottságai alapján a kutatás-fejlesztés, a haladás ágazata az, ahol a nemzetközi versenyben sikeresen helytállhatunk, ahol lehetőség van arra, hogy a világ élmezőnyébe tartozzunk. A terület hatékony művelésének sajátosságaiból fakadóan eredményeit a lehető legkönnyebben lehet transzformálni a társadalom életébe, szolgálva ezáltal a materiális értékeken túlmutató közjót, a Hazát. Ezért szenteltük a Forum Politicum Könyvek első kötetét ennek a témának.

A tanulmányok nemcsak helyzetértékelések, hanem konkrét útitervek arra nézvést, hogy miért fontos, hogyan lehetséges egy teljesen új, a valós stratégiai előnyökre (magas szintű oktatás, magas innovációs készség), egy ESFRI-re azaz egy európai kutatási csúcsinfrastruktúrára épített gazdaságfejlesztés megteremtése és hogyan segíthet ez megválaszolni nemzeti sorskérdéseinket. Természetesen mindez szemléleti változást is igényel, nemcsak politikai akaratot, a források növelését. Szükség van rá, hogy minél több a kutatási eredményeket felhasználó magyar KKV jöjjön létre, erősödjön meg a bizalmi légkör a kutatók, befektetők és vállalkozók között. Szükség van a társadalmi hozzáállás megváltoztatására, az ötlettel, kockázati befektetéssel, tisztességgel munkával szerzett vagyon, ne válljon az irigység és természetesen a mértéktelen adóztatás állandó céltáblájává.

Gondolatainkat nem tekintjük kőbe vésettnek, az olvasót pedig csak passzív befogadónak, sőt kötetünk egyik célja éppen az, hogy hasznos, előremutató vitát generáljon a hazai kutatás-fejlesztés ügyéért legtöbbet tenni tudó szereplők körében, hogy a politikai, tudományos és üzleti területen dolgozók

visszajelzéseivel, ötleteivel gazdagodva a jövő üzenetének, a kutatás-fejlesztés nemzeti programjának alapja lehessen.

Magyarország számára nem közhely, hogy az újév új esély. Érezzük, hogy ismét válaszút elé érkeztünk. A kötet szerkesztőjeként remélem, hogy könyvünk és az általa generált gondolatok segítenek a helyes irány kiválasztásában. Ennek jegyében kívánok a szerzők és a Forum Politicum Intézet minden munkatársa nevében a tisztelt olvasónak jó olvasást és sikerekben gazdag, boldog újévet!

Huber Szebasztián
Felelős szerkesztő

Budapest, 2010. január

KUTATÁS – FEJLESZTÉS – INNOVÁCIÓ: GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS, MUNKAHELYTEREMTÉS, NÖVEKVŐ ÉLETSZÍNVONAL

ALMÁSSY KORNÉL
Országgyűlési képviselő
Magyar Országgyűlés

Bevezetés

Egy sikeres, élhető Magyarországot képzelünk magunk elé, olyan országot, ahol jó élni, ahol egy évtizedek óta a pályán lévő diplomásnak nem a megélhetésért kell küzdeni nap, mint nap, vagy, egy becsületesen dolgozó szakmunkásnak nem kell minden hónap végén azzal szembesülnie, hogy be tudja-e fizetni a gázzámlát. Olyan országban szeretnénk élni, ahol nem nevetünk vagy szánakozunk kínosan, amikor meghalljuk, hogy az egészségügy legfelelősségteljesebb dolgozóit létminimum közeli javadalmazással „ismerik el”, tudva, hogy tőlünk nyugatabbra ennek a tízszeresét is megkereshetik. Olyan országban akarunk élni, amire büszkénk lehetünk, mert van jövője, fejlődőképes gazdasága, széles bázison nyugvó egészségügyi és szociális ellátórendszere, egyszóval lehetősége arra, hogy reményteli alapot biztosítson a fiatal generáció számára is.

Az elmúlt nyolc év gazdaság-, és társadalom politikája olyan helyé tette Magyarországot, ahol kiszámíthatatlanok az életkörülmények, ahol nem dolgozhat biztonságban egy évtizedek óta pályán lévő szakember, és feladatok híján borongós a jövője a pályakezdő fiataloknak is. A gazdasági mutatókat végignézve egyértelműen kijelenthetjük, hogy a szocialista-liberális kormányok gazdaságpolitikája teljes kudarccal végződött és a globális gazdasági válságra adott megoldásaik jóindulattal is csak tűzoltást jelentenek és nem érdemi előrelépést. Megszorításokkal, még több adó kivetésével, kedvezmények megvonásával ugyan helyre lehet billenteni a költségvetési egyensúlyt ideig, óráig, de ha a fenntartható, stabil gazdasági növekedés nem indul be, az emberek nem fognak jobban élni, az ország nem lesz versenyképes, és néhány év múlva újra megszorításokat kell bevezetni. Nézetem szerint a Bokros, Gyurcsány (és pénzügyminiszterei), Bajnai és az aktuális kormányfő nevével majd mindig kiegészített „csomagok” újra és újra visszatérnek, ha a csak megszorításokra épülő gazdaságpolitika folytatódik.

Én azonban azt remélem, hogy ez véget ér és előbb-utóbb ez a gazdaságpolitika megszakad és reményeim szerint a következő, jobboldali kormány a munkahelyteremtés, adócsökkentés, célzott gazdaság fejlesztés érdekében konkrét intézkedések meghozatalával fog kormányozni az első pillanattól kezdve. Ez

lehetőséget ad arra, hogy átgondoljuk melyek lehetnek a húzóágazatai a magyar gazdaságnak, amelyekre gazdaságfejlesztést, gazdasági növekedést lehet alapozni. Lehetőségeinket tekintve ilyennek tartom az élelmiszeripart, a termálkincseinkre épülő turizmust és egészségügyet és szakterületemet a kutatás-fejlesztést is. (Nyilván lehetne még néhány területet megnevezni, de nem véletlen, hogy minden neves gazdasági szakember ezeket az ágazatokat említette az elmúlt néhány hónapban.) A fenti bevezetőmben megfogalmazott logika mentén a hazai kutatás-fejlesztés jelenlegi helyzetét elemzem, illetve be kívánom mutatni, hogy milyen lépéseket kell megtenni a hazai kutatás-fejlesztésben, kreatív iparágakban ahhoz, hogy néhány éven belül a terület meghatározó legyen a hazai gazdaságpolitikában, és a kutatás-fejlesztésre alapuló iparágak jelentős költségvetési bevételt, növekvő munkahelyeket jelentsenek, húzóágazattá válva egy új, erősebb Magyarországon.

Kutatás-fejlesztés napjaink Magyarországon - Helyzetértékelés

A kutatás-fejlesztést ma szinte senki sem érzi magáénak, különösen nem nemzeti sorskérdésnek, noha Nobel-díjasainkra, feltalálóinkra okkal vagyunk büszkék. Minden döntéshozó, politikai szereplő elmondja, hogy a kutatás-fejlesztés, innováció vagy tudománypolitika mennyire fontos terület és foglalkozni kell vele, de nagyjából itt ki is merülnek a terület érdekében hozott lépések, mintha senki sem tudná, hogy fogjon hozzá. Hiányzik a világos, átgondolt stratégia. Pedig Magyarországnak óriási lehetőségei lennének ezen a területen és a nemzet kulturális emelkedésén túl már középtávon is komoly gazdasági hasznot lehetne elérni a kutatás-fejlesztés támogatásával, amennyiben a 2010-es kormányprogramban prioritásként jelenik meg a tudománypolitika, illetve az arra épített gazdaság-, és társadalomfejlesztés kérdésköre.

A jelenlegi gazdasági helyzetben, amelynek mélységét jól jelzi a vele együttesen megjelenő egyre mélyebb társadalmi válság is, hazánk számára az egyik, a kevés kitörési pont közül egy olyan gazdaságpolitikai irány lehet, amely kiemelten támogatja a kutatás-fejlesztést, amely próbálja az ott létrejött eredményeket a gyakorlatban, a reálgazdaság számára is érvényesíteni, ezzel munkahelyeket, biztos megélhetést teremteni, az országnak anyagi hasznot is hajtani. Az alábbi helyzetértékelés során összefoglalom az elmúlt néhány év kormányzati koncepciótlanságát a K+F területén, és adatokkal is alátámasztom a kormányzat innovációs területen végzett munkájának sikertelenségét, az elszalasztott lehetőségeket.

Közigazgatási kudarc, koncepciótlanság: kormányzati belharcok az innováció területén

Az uniós csatlakozás környékén, optimistán azt gondoltuk, hogy a K+F szektor biztos nyertese a csatlakozásnak. Egyfelől azért, mert megnyíltak az uniós

pályázati lehetőségek, másfelől joggal reméltük, hogy az az uniós irányelv, hogy a GDP 3%-át költsék a tagállamok a kutatás – fejlesztésre, hazánkban is vezető elv lesz, és ha nem is mindjárt 3%-ra, de legalább szó szerint egyről a kettőre jutunk. Sajnos nem így lett.

Azt gondoltuk, hogy a kutatás-fejlesztés, végre prioritás lesz a magyar gazdaságfejlesztési irányok között. Nos, minden tekintetben csatlakoznunk kellett, ráadásul az alapvetően jó adottságokkal rendelkező hazai tudományos szektor számára átláthatatlan állapotot teremtett az elmúlt két kormányzati ciklus.

A Gyurcsány-kormány első éveiben az SZDSZ prominensei, mint a Gazdasági Minisztérium vezetői (és a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal, NKTH szakmai felügyeletének ellátói) foglalkoztak a kutatás-fejlesztési szektor irányításával. Külső szemlélőnek úgy tűnt, hogy SZDSZ-en belüli, Kóka - Magyar Bálint rivalizálás alakult ki a források elosztásának kérdésében, a terület pedig elveszett a hatásköri harcokban. Az SZDSZ koalícióból való kilépése után létrehozták ugyan a K+F minisztériumot, de lényegében nem változott semmi, a hatásköri villongások megmaradtak, konkrét lépések nem történtek, viszont a gazdasági tárcánál maradt számos olyan szereplő és szabályozás, amelyek az NKTH forrásai felett továbbra is szorgosan őrködtek, míg az új (bezzeg)minisztérium hatás-, és feladatköre nem lett tisztázva. Az újonnan létrejött minisztérium vezetője a kormányhoz korábban is feltétel nélkül lojális, volt BME rektor Molnár Károly lett, aki Magyar Bálint köréhez állt közel. {6}

Kis magyar abszurd, hogy a legnagyobb volumenű K+F ügy, az Európai Neutronkutató Központ (ESS) megvalósításának előkészítését nem a K+F miniszter felügyelte, hanem a gazdasági tárcánál dolgozó, Egyed Géza miniszterelnöki megbízott. Ugyanakkor nemzetközi szinten elsősorban annak a sértődött Molnár Károlynak kellett, vagy inkább kellett volna, lobbiznia az ESS projektért, akinek hatásköréből kivették ezt az ügyet. A folyamatos hatásköri harcok és az átláthatatlan irányítás nagy szerepet játszott abban, hogy az ESS projekt a svédországi Lundban valósulhat meg. Ezt a folyamatot alább részletesen is elemzem.

A 2009. tavaszán hivatalba lévő Bajnai kormány megszüntette az önálló K+F miniszteri posztot, és az NFGM hatáskörébe helyezte a teljes kutatás-fejlesztést, majd 4 hónapig megint nem történt semmi, hacsak az nem, hogy az innovációs alap forrásait csökkenteni akarta a kormány. A gazdasági miniszternek eddig az volt az egyetlen intézkedése a területen, hogy 2009. nyarán bejelentette, hogy létrehozzák a miniszterelnök vezetésével a Kutatási és Tudománypolitikai Tanácsot. A Tanács működéséről azóta viszont egy szót sem lehet hallani, és úgy tűnik, hogy a kormányzat az állandó napi munka helyett egy reprezentatív tanács létrehozásával kívánja kipipálni a kutatás-fejlesztéssel kapcsolatos feladatokat.

Márpedig a kutatás-fejlesztés, a magyar gazdaságfejlesztés érdekében a hatásköri villongások, hatalmi harcok helyett világos koncepció alapján, évről-évre kellett volna felzárkóznunk legalább Európa középmezőnyéhez.

Meg kell jegyezzük azt is, hogy az önálló K+F tárcától nagyon sokat várt a tudományos élet, ezzel szemben nagy csalódás lett belőle, hiszen semmilyen kézzelfogható eredményt nem tudott bemutatni a K+F miniszter (minisztérium) a fennállásának egy évében, és féltő, hogy ennek a nagy lehetőségnek az elmulasztása hosszú időre rossz helyre szintezte be a magyarországi kutatás-fejlesztést.

Az elmúlt évek alapján azonban továbbra is elmondható, hogy hazánkban nincsen piaca az innovációnak, illetve nem azt kutatjuk, amit a piac igényel. A következő fejezetekben látszó számokból kitűnik, hogy a hazai kis- és közepes vállalkozások szinte egyáltalán nem vesznek részt a hazai K+F-ben, a nagyobb cégek esetében sem jelentős a ráfordítás aránya. A sikeres innovációs iparral rendelkező országokban a magánszektor finanszírozási aránya magasabb az állami hozzájárulásnál, nálunk ez persze fordítottan – az elmúlt években némi javulást ugyan felmutatva – működik. {6} A kormányzat csak minimális előrelépést tett az alapvető finanszírozási és szerkezeti problémák megoldására. Nincsen meghatározva és kijelölve, hogy mik azok a kulcsfontosságú tudományterületek, részterületek, ahol nemzetközi tudományos trendeknek, illetve a piac igényeinek megfelelő alap és alkalmazott kutatásokat végezzen az ország.

Az elmúlt kormányzati ciklus talán egyetlen sikere a K+F területen az innovációs alap és az innovációs járulékkedvezmény kialakítása volt. Sajnos azonban évről-évre meg kellett küzdeni a rendszer fenntartásáért, mely nemegyszer teremtett kiszámíthatatlan és bizonytalan finanszírozási helyzetet az innovációs területen. Az innovációs járulék sikere ellenére 2007-ben például a kisadók megszüntetésének ürügyén akarta megszüntetni a kormány ezt a vállalkozásoknak és az iparnak is elfogadható járulékfórmát, pedig ez a járulékfajta megvalósítja az ideális együttműködést a köz és magánszféra között, a cégektől közvetlenül innovációs célra a kutató intézetekhez kerülnek a befizetések. Az innovációs alapba pedig, azok a cégek fizetnek be, amelyek nem veszik igénybe a járulékkedvezményt. Szerencsére a tervet sikerült megakadályozni, de idén az innovációs alapot, illetve annak is a kormányzatra eső részét akarta drasztikusan lecsökkenteni a kormányzat. Végül 5 milliárd mínusszal megúsza a terület a kormány megszorító intézkedéseit. Az uniós források nagy lehetőséget jelenthetnének, itt azonban a túlburjánzó bürokrácia néha évekre lehetetlenné teszi a megítélt pályázati forrásokhoz való hozzájutást, és sajnos nem ritkán sikeresnek ígérkező kutatásokat kell emiatt abbahagyni, megszüntetni.

A magyar felsőoktatást sem lehet elválasztani a K+F szektortól. Az elmúlt években jelentősen megnőtt a felsőoktatásban résztvevők száma, a színvonal nem javult, több forrás nem került az egyetemekhez, és továbbra sem teremtődött meg a hazai elitképzés, amelynek egyik feladata lenne a K+F szektor utánpótlásának biztosítása.

Összességében elmondható, hogy jelenleg a szektort a politikai hatalmi harcok mellett GDP arányosan csökkenő állami támogatások, az innovációs alap állandó veszélyeztetettsége, az uniós pályázati pénzek lehetetlenül lassú kifizetése – és ami a legfájóbb – az Európai Neutronkutató Központ (ESS) debreceni megvalósításának agyonhallgatott kudarca jellemezte. Nincs határozott kormányzati stratégia a K+F tevékenység beágyazására és termelési tényezővé alakítására a magyar gazdaságfejlesztés számára.

Mit mutatnak a számok?- Egyhelyben topogás a K+F szektorban

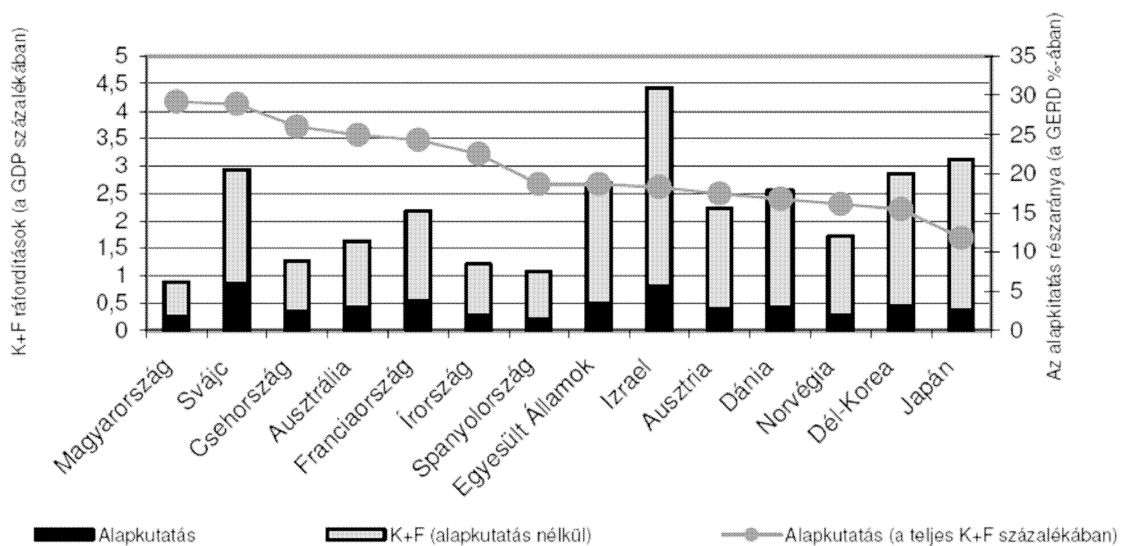
Érdekes áttekintenünk a kormányzati kudarcokat, hogyan mutatják a számok, milyen a hazai K+F helyzete nemzetközi vonatkozásban, és hogyan alakul az innovációs ráfordítások hazai struktúrája. Az **1.-es táblázatban** a K+F ráfordítások GDP arányos nagyságát láthatjuk nemzetközi összehasonlításban, külön megmutatva a vállalkozások innovációs hozzájárulását.

Ország	K+F-intenzitás ²	Vállalati K+F-intenzitás ³
Csehország	1,54	1,02
Magyarország	1,00	0,48
Lengyelország	0,56	0,18
Románia	0,45	0,22
Szlovákia	0,49	0,21
Szlovénia	1,59	0,96
Ausztria	2,45	1,66
OECD átlag	2,26	1,56
EU-15	1,88	1,20
EU-27	1,76	1,11
Kína	1,42	1,01
Tajvan	2,58	1,74
Izrael	4,65	3,64
Oroszország	1,08	0,72
Szingapúr	2,31	1,52
Dél-Afrika ¹	0,92	0,53

1. táblázat: Az egyes országok K+F intenzitása és a vállalati K+F intenzitás, OECD 2006 {3}

A táblázatból jól látszik Magyarország elmaradása az EU-15, EU-27 és az OECD átlagtól. Ugyan megelőzzük Lengyelországot, Romániát és Szlovákiát, viszont a hasonló adottságú újonnan csatlakozott EU tag Szlovéniához és Csehországhoz képest jelentős a lemaradásunk. A gazdaságfejlesztés hatékonysága szempontjából nagyon fontos, hogy a K+F ráfordításokon belül mekkora a vállalati, vállalkozási arány, mert azok az országok tudnak sikeresebbek, lenni, ahol a vállalati K+F intenzitás nagyobb szereppel rendelkezik. Nos, hazánk esetében itt is nagyon torz a kép, ha a fenti táblázatot nézzük, pont a nemzetközi trendekkel szembeni magyar folyamatot láthatunk. A hazai K+F szektor problémáit vizsgálva talán ez a tény mutatja meg legjobban, hogy hol is vannak itthon a gondok, miért sikertelen a hazai innovációs terület. Az elmúlt néhány évben ugyan történt a vállalati hozzájárulásban némi javulás, de ahogy az OECD tanulmány fogalmaz „a növekvő részarány fenntarthatósága távolról sem egyértelmű.” (A vállalkozások K+F ráfordításának (business enterprise expenditure on D&R {BERD} OECD átlaga egyébként 63 %-os.) {3}

A következő ábrán az alapkutatásoknak a K+F ráfordításokon belüli arányát láthatjuk. Az alábbi **1. ábra** szintén egy fontos, kulcs problémára mutat rá, hiszen az alapkutatás részaránya a teljes kutatás - fejlesztési ráfordításokon belül nemzetközi összehasonlításban igen magas. Ez akár pozitívumnak is felfogható lenne, de K+F ráfordításunk a GDP arányában nem túl magas, és a vállalati források pedig nem alapkutatásokat, hanem alkalmazott kutatásokat támogatnak inkább.

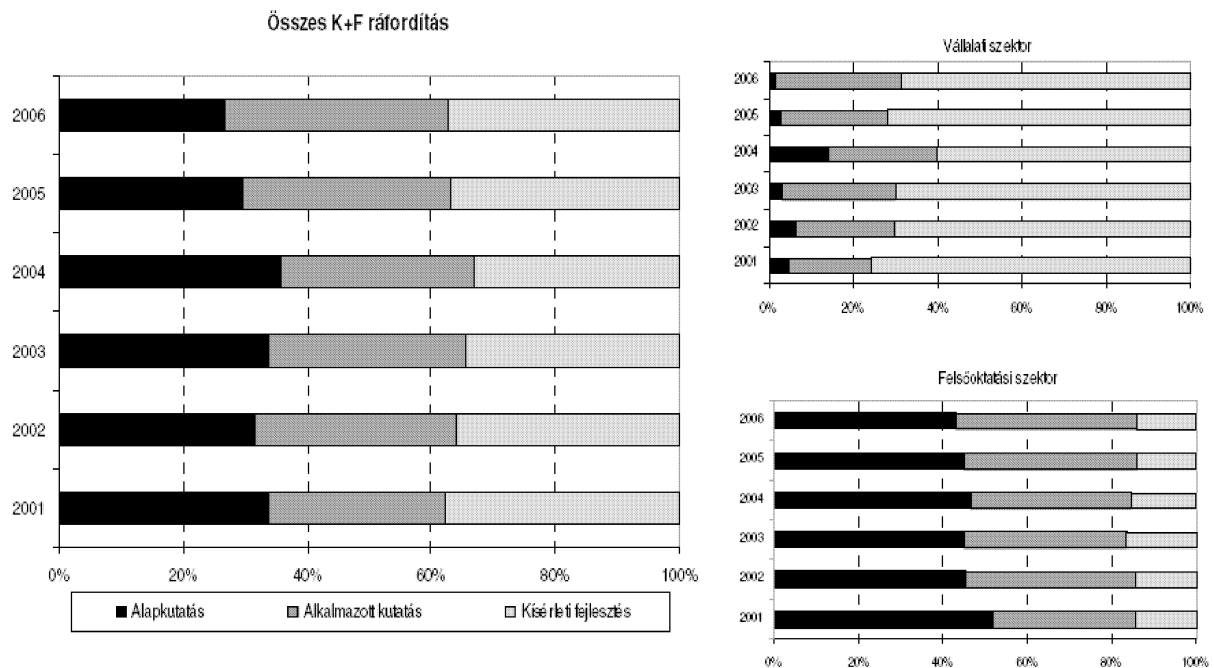


1. ábra: Az alapkutatások aránya a K+F szektoron belül {3}

A felsőoktatási és egyéb közfinanszírozású kutató helyek esetében a legfontosabb tevékenység az alapkutatás, a felhasználás orientált innovációs fejlesztések lassan növekednek ezeknél az intézményeknél. Az alapkutatások komoly tudományos eredményt hoznak és nélkülük nincsen alkalmazott kutatás sem, de mégis

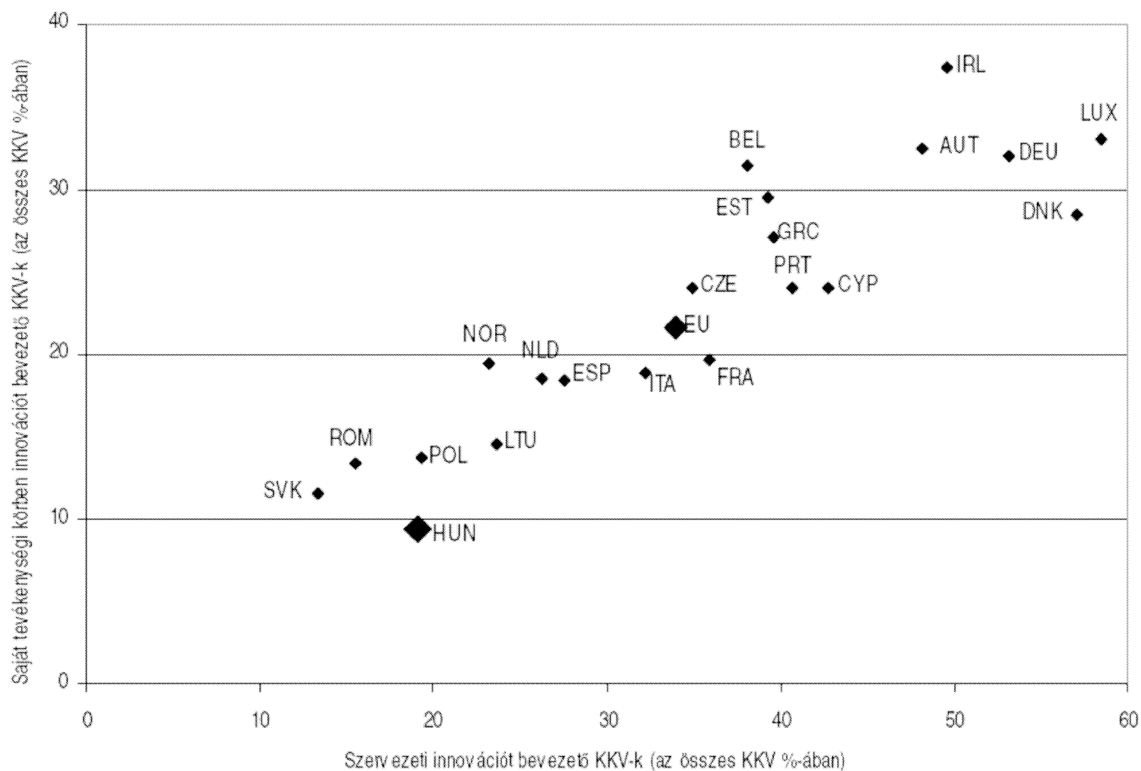
elmondható, hogy az államilag támogatott kutatóhelyek hozzájárulása a vállalati innovációhoz igen gyenge. (2. ábra)

Ezek az adatok mutatják a másik kulcs problémáját a hazai kutatás – fejlesztésnek, mert itt is torz arányok alakultak ki, és az államilag támogatott kutatások nem követik a piaci igényeket. Fontos, hogy magas az alapkutatások száma, és nem azt akarjuk mondani, hogy az itteni ráfordításokat csökkenteni kell, hanem azt, hogy a beérkező új forrásoknak viszont már az alkalmazott kutatásokat kell támogatni, és érdemes megfontolni további adó-járadékkezdmények biztosítását azoknak a vállalkozásoknak, akik áldoznak az innovációra és a tudomány támogatására.



2. ábra: A kutatás-fejlesztés ráfordításainak aránya tevékenység típusok szerint {3}

Az árulkodó számokhoz még egy diagram feltétlenül hozzátartozik, amely megmutatja a hazai kis- és középvállalkozások helyzetét az innováció területén. A 3. ábra eredményei azért fontosak, mert egyszerre több mutató alapján értékelték az egyes országok vállalkozásainak K+F hatékonyságát.



Forrás: EB (2008a) *European Innovation Scoreboard 2007*.

3. ábra: Különböző mutatók alapján, a KKV-t jellemző Európai Innovációs Eredménytábla {3}

A vállalkozások, különösen a hazai KKV-k körében általánosan tapasztalható gyenge innovációs aktivitás komoly kihívást jelent. Az Európai Innovációs Eredménytábla (EIS, European Innovation Scoreboard) mutatószámai közül több is tükrözi a nehézségeket. Ilyen pl. a házon belül innovációt megvalósító KKV-k száma, az innovációs ráfordítások, a piacon és a vállalat számára újdonságnak számító termékek értékesítésének mutatói, a korai fázisú kockázati tőke GDP-n belüli aránya, vagy a szervezési innovációt bevezető KKV-k száma. A hazai szakemberek az innovációs kultúra hiányával, az oktatási rendszer, azon belül is a szakképzés problémáival magyarázzák a kis- és középvállalkozások gyenge innovációs részvételét. Az elemzők – így az OECD elemzése is – ugyanakkor megállapítják, hogy a legfőbb gond az, hogy a pénzügyi szektor egyelőre nem tanulta meg kezelni a bizonytalanságokat, valamint azokat a kockázatokat, amelyek az innovációs folyamatok kapcsán, annak különböző szakaszaiban, eltérő üzleti környezetekben felmerülnek, magyarul hiányzik az a kockázati tőkealap, amely a siker közelében álló innovációs vállalkozásokat támogatná.

Az elmúlt évek legnagyobb kormányzati kudarca: Neutronkutató - Az elszalasztott lehetőség

Nézzük meg az európai neutronkutató kudarcának konkrét példáján, hogy mi történik ma K+F címén Magyarországon. A debreceni megvalósítási helyszínnel induló Európai Neutronkutató Központ (ESS) esetében megjelent minden, a hazai kutatás-fejlesztési ágazatot és a szocialista kormányzatot jellemző hiba. Az ESS projekt hazai megvalósulása óriási lehetőséget jelentett volna az ország számára, a tudományos kapacitásunk meglenne hozzá, de elsősorban a kormányzat, illetve a miniszterelnöki megbízott és önjelölt menedzserek szakmai hozzáértésének teljes hiánya miatt mégsem sikerült a megfelelő együttműködést kialakítani az állami vezetők, önkormányzati szereplők, tudósok és a gazdasági oldal között.

Az Európai Neutronkutató Központ (ESS-European Spallation Source) 1000 milliárd forintos beruházást jelentet volna hazánknak, és nem utolsósorban 3000-4000 munkahely jött volna létre és évi több ezer vendégkutató utazott volna Debrecenbe. A kormányzatnak a szokásos kormány garancián kívül évente néhány milliárd forintot kellett volna biztosítania a projekthez. A kutatóközpont megvalósításához sikeresen be lehetett volna kötni a magántőkét, illetve a környező országokat megnyerve – mintegy részvényopcióként – kutatási időket, kapacitásokat kellett volna lekötni. A biztató kezdet után szakmailag alkalmatlan kezdekbe került a pályázat és a 2009-es döntéshozatalig nem tudtunk egyetlen egy olyan országot sem felmutatni, amely hivatalosan is támogatta volna a magyar pályázatot. Ez azért is kínos, mert a három pályázó közül, a végső győztes svéd helyszínnel szemben, a spanyol Bilbao városa 2008. márciusáig Magyarországgal kívánt együttműködni, de az ESS projekt irányításának márciusi megváltozása, annak szakmai hibái után nem sikerült gyakorlati formába önteni a spanyol-magyar megállapodást, és így végül a svéd Lund mellé állt a spanyol fél. 2008 elejéig az előkészítés jól haladt, szomorú teljesítmény, hogy mindezt egy év alatt sikerült teljesen lerombolni.

Ilyenkor azt szokás mondani, hogy biztosan azért buktunk el, mert nem volt elegendő pénz a megvalósításra. Nos, ez ebben az esetben nem teljesen fedi a valóságot, mert bár arra valóban jó lett volna több pénz, hogy többet mutassunk meg a leendő helyszínből és ott némi infrastrukturális beruházást megkezdjünk, de ha azt nézzük, hogy több százmillió forint lett elköltsve egy ritkán frissített honlapra, néhány ügyvédi szakvéleményre, és egy alkalmatlan, apparátus és projektiroda nélkül működő miniszteri biztosra, akkor kijelenthető, hogy inkább nem jól gazdálkodtunk az erőforrásokkal.

Az ESS projekt a hazai kutatás-fejlesztés állatorvosi lova, amelyben bár a legjobb eséllyel indultunk, a Gyurcsány- és Bajnai-kormányoknak legfontosabb a

kommunikáció volt. A nemzetközi döntéshozókat azonban mindez nem érdekli, hanem a kérlelhetetlen tényeken alapuló, valós eredményeket produkáló cselekvés.

Hogyan lehet hatékonyá tenni a hazai kutatás-fejlesztést?

Mit kellene akkor tenni, akkor, hogy a K+F szektor megtermelje azokat a hasznokat, amelyekről a bevezetőmben írtam? Először is szó szerint egyről a kettőre jutni, hisz K+F ráfordításunk évek óta a GDP 1%-a körül stagnál. Ráadásul Magyarországon az európai országokhoz képest torz finanszírozási arány alakult ki, hiszen a szektorba áramló pénzek nagyobb része állami oldalról érkezik, kicsi a vállalati szektor ráfordítása. Ezért a leendő kormánynak ki kell alakítania, az eddig hiányzó komoly ösztönző rendszert azon vállalatok számára, akik kutatási vagy finanszírozási oldalról részt vesznek vagy vennének a magyar innovációs iparágban. Van, ahol csak fel kell gyorsítani a folyamatokat, túrhetetlen és semmivel nem indokolható, hogy az uniós pályázati pénzek kifizetése iszonyatosan nehezen halad, tudok számos olyan GVOP pályázatról, ahol az adott egyetem vagy kutatóintézet 3 évvel a projekt megkezdése után kapta meg a támogatási összeget.

Véleményem szerint megérett az idő arra, hogy az Európai Unió feltételeihez igazodó, a hazai lehetőségekre épülő, piacképes termékeket előállító, mind a vállalkozások, mind az állam számára gazdaságilag is kimutatható profitot produkáló innovációs menedzsment rendszert alakítsunk ki, amely egy új gazdaságpolitikai irányt is megalapoz. Hagyományos értelemben vett stratégiai erőforrások hiányában, ideje lenne a kormánynak is felismernie, hogy a válságból kivezető utat a folyamatos „válságmenedzselés” helyett, a valós erőforrásokra alapozva kellene keresni.

A hazai és az európai uniós források hatékony felhasználáshoz, a magyar gazdaság számára is hasznot termelő K+F szektor létrehozásához, a területet érintő részfeladatok meghatározásánál, nemzetközi példák figyelembevételével, az alábbi prioritásokat kell kijelölni {5}:

- i. A magyar kutatási kapacitásnak (az oktatás, a gazdaság által képviselt), és az európai (főként az igazán nagy összefogást igénylő kutatások, pl. az irányítható fúzió, asztrofizikai, űrkutatási) szükségleteknek ésszerű összehangolása.
- ii. Kiemelten, államilag is támogatni kell a nemzetközi jelentőségű tudományos kezdeményezéseket.
- iii. Kiemelten kell támogatni a termék centrikus, alkalmazott kutatási tevékenységet.
- iv. Meg kell állítani az agyelszívás folyamatát, és a következő kormányzati ciklusban a kutatásra fordított GDP hányadot az EU átlag fölé kell növelni.

- v. A kutatásfejlesztést nemzeti ügyé kell tenni, olyan módon, hogy a kutatás-fejlesztésnek a gazdaság szolgálatába való állítása a polgár életminőségének javítását is szolgálja, és hogy ez a tudásgazdaság végső soron jobb életet biztosít számára.
- vi. Stratégiai cél, hogy hazánk adjon otthont az összeurópai jelentőségű, méretei, komplexitása és célkitűzései tekintetében egyedülálló ELI vagy ESS kutatóközpontnak és más lehetséges uniós kutatási nagyprojektnek.
- vii. A magyar döntéshozóknak fel kell ismerni az abban rejlő lehetőségeket, hogy az Európai Uniónak még nincs egységes kutatási stratégiája. Ez jelentős távlatot jelenthet, a kellően végiggondolt, céltudatos magyar kezdeményezéseknek, hogy Magyarország meghatározó tényező legyen az Európai Unió kutatás-politikájának kialakításában.

A fent említett stratégiai feladatok megvalósítását a következő részfeladat, és problémák megoldásán keresztül lehet megvalósítani:

Intézményrendszer működőképessé tétele

Fontos, és jelzés értékű, hogy nem átalakítást írtam, mert alapvetően nem átalakítani, gyökeresen megváltoztatni kell a jelenlegi struktúrát, hanem hatékonyabbá kell tenni azt, és világos feladat és hatáskör rendszert kell kialakítani, amennyire csak lehetséges a jelenlegi szervezeti keretek figyelembevételével.

A legfontosabb, hogy a K+F ügyeket egyetlen kijelölt minisztérium hatáskörében kell kezelni. Nem fordulhat többé elő, hogy más tárca kezeli a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap (KTIA) forrásait és más az Unió, strukturális alapok pénzeszközeit. A leghasznosabb az lenne, ha ez a jövőbeni gazdasági tárca lenne, hogy szorosan összefonódjon az ország gazdaságfejlesztési céljaival.

Az innovációs terület háttérintézménye már hosszú ideje a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal (NKTH), sajnos világos egyértelmű feladatrendszer nélkül. A hivatalnak egyfelől a kormányzattal együttműködve meg kell határoznia a világos hazai K+F célokat, prioritásokat, melyekhez alakítani kell az innovációs alap és az EU-s alapok forrásainak felhasználását. Másfelől ugyanakkor az NKTH-nak egyfajta szolgáltatásokat nyújtó központtá kell válnia. Olyan szervezetté, mely segít a kutatóknak, kutatóközpontoknak, befektetőt, hitelt vagy EU-s forrásokat találni, valamint segít a kutatási eredményt, terméket értékesíteni a piacon.

Az NKTH-nak, vagy utódintézményének, folyamatosan informálnia kell a kormányzati döntéshozókat a világban folyó kutatási trendekről, így talán elkerülhető lesz, hogy olyan kutatásokat támogassunk állami pénzből, ahol már nem

tudunk újat mutatni a világnak. Ehhez kell, hogy a meglévő TÉT attaséi hálózat szakembereit a kapcsolatépítésen túlmenően információszerzésre is felhasználjuk.

Az innovációs és uniós strukturális alapokból történő kifizetéseket, program lebonyolítást, pénzügyi ellenőrzést jelenleg a MAG Zrt. végzi. Nyilvánvaló, hogy ilyen szervezetre szükség van, de az elfogadhatatlan, hogy egy-egy támogatási döntés és kifizetés között, elképesztő adminisztrációs terhek mellett évek telnek el. Egyértelmű, hogy egyszerűbb, gyorsabb és átláthatóbb ügykezelésre van szükség, amely elősegíti az egyes programok pozitív hatásainak érvényesülését.

Pénzügyi lehetőségek

Az NKTH éves forrásai, az innovációs alap, valamint az uniós strukturális pénzek a jelenlegi gazdasági helyzetben már most is lehetőséget adnak a hatékony kutatás-fejlesztési politikához. Nyilván ehhez persze, hozzá kell tenni azt is, hogy a K+F területre mindenképpen érdemes lenne több pénzt költeni, mindenekelőtt a vállalati szektort nagyobb szerepvállalásra ösztönözni, és ez kell, hogy legyen egy innovatív gazdaságfejlesztésre alapuló politika célja, de ehhez ki kell először jelölni a prioritást élvező kutatási feladatokat, célokat.

A meglévő források megfelelő allokálását kell tehát először megoldani. A megfelelően működő intézményrendszernek kell kiválasztani a támogatandó innovációs célokat, nem pedig, elaprózni az egyébként is szűkös költségvetési és egyéb forrásokat. (Költői a kérdés, de vajon mennyire hatékony az OTKA pályázati rendszere, ha több száz kutató között osztanak el hatmilliárd forintot, vajon néhány millió forintból mennyire lehet sikeres kutatásokat lefolytatni.) Inkább kevesebb kutatóközpontot támogasson az állam, de azokat nagyobb összeggel.

Reálisan nézve a következő kormányzati ciklus alatt el kell érjünk, hogy a GDP eddig 1%-ról 2%-ra növeljük a K+F ráfordítások arányát a magyar gazdaságban. Ezzel Magyarország felzárkózhatna az európai középmezőnyhöz, és nem utolsó sorban komolyan hozzájárulna a terület a gazdasági növekedés dinamizálásához.

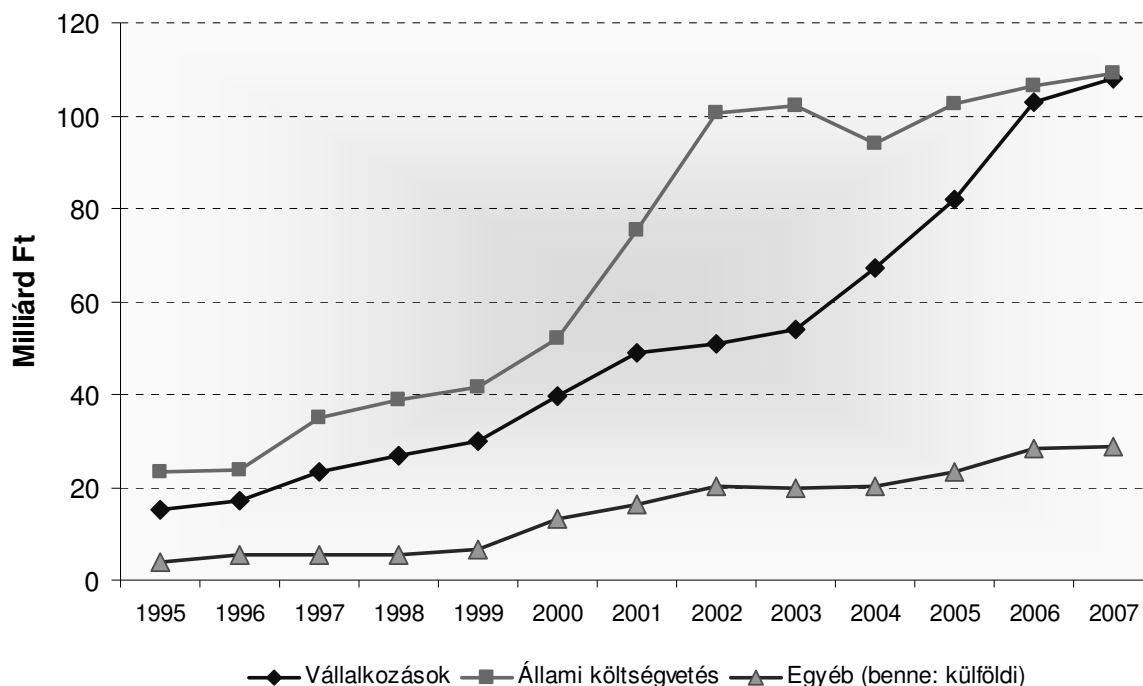
Érdemes egy pillanatra megnéznünk a kutatási és innovációs alap helyzetét. Az alap létrehozása az elmúlt kormányzati ciklus kevés pozitív intézkedése közé tartozik. Az alábbi, **2. táblázat** az Alap bevételeinek elmúlt négy esztendőben történt alakulását mutatja.

1. táblázat: Az Alap bevételei*(millió forint)*

Cím megnevezése	Bevétel 2004-ben	Bevétel 2005-ben	Bevétel 2006-ban	Bevétel 2007-ben	Bevétel 2008-ban
Innovációs járulék	15 971	20 548,36	23 060,19	28 695,13	25 615,46
Költségvetési támogatás	12 197	12 196,90	12 296,90	20 548,40	23 060,20
Visszterhes támogatások törlesztései	1 251	963,31	806,44	504,84	763,38
Egyéb bevétel	5 980	451,36	1 593,65	2 068,45	847,77
Összes bevétel	35 399	34 159,92	37 757,17	51 816,83	50 286,81

2. táblázat: A kutatási és innovációs alap bevételei az elmúlt öt esztendőben {7}

A közepes- és a nagyvállalatok éves korrigált nettó árbevételük 0,3 %-át fizetik be innovációs járulék címen. A mikro- és kisvállalatok mentesülnek a járulékfizetés alól. A vállalatok saját, és a költségvetési finanszírozású intézményektől megrendelt K+F tevékenységek költségeit levonhatják a járulék befizetésből {7}. Az alap létrehozásakor ugyanakkor az volt a “deal”, hogy amennyit járulékként befizetnek a vállalkozások, annyit tesz hozzá az állami költségvetés az alap működéséhez. Nos, a fenti táblázatból jól látszik, hogy először a tavalyi 2008-as évben sikerült csak helyel-közel teljesíteni ezt a vállalást a kormánynak. Sajnos azonban rögtön hozzá kell azt is tenni, hogy az Alap működéséből 2004 és 2008 között 55,9 milliárd forintot zárolt a kormány, a 2009. évben pedig 20 milliárd forint kerül zárolásra, és azt mindenki jól tudja, hogy a zárolt pénzek csak a legritkább esetben kerülnek vissza az eredeti felhasználóhoz. Az alábbi **4. ábra** pedig, azt mutatja, hogy érdemes lenne a Kutatási és Innovációs Alap működését komolyan venni, mert jó tendenciákat indított be az országban.



4. ábra: A K+F ráfordítások alakulása az elmúlt évtizedben {7}

A **4. ábrából** jól látszik, hogy az elmúlt években a vállalkozások ráfordítása nőtt a K+F szektorban, amely elsősorban az innovációs alapnak, illetve az innovációs járulékkedvezménynek köszönhető.

Az ábrából az is jól látszik, hogy követni kell ezt a tendenciát, és szükséges növelni a vállalkozások szerepvállalását a K+F szektorban, melyet további adókedvezményekkel lehet ösztönözni. Az innovációs járulék ugyan komoly előrelépést jelentett a területen, de ennek a mértéke még messze nem elégséges, érdemes növelni az adókedvezmény (vagy járulék) nagyságát, és ki kell szélesíteni az ebben a kedvezményben résztvevők körét, esetleg kisebb vállalkozások számára is meg kell teremteni a kedvezmény igénybevételének lehetőségét. Ugyanakkor a K+F ráfordítás miatt a kormánynak nem szabadna zárolni az alap összegeit, és természetesnek kell lennie, hogy a kormányzat nem szegi meg a törvényt, hanem az abban megfogalmazott vállalásnak megfelelően önmaga is annyit fizet be az alapba, mint amennyit a vállalkozások fizetnek.

Az alap működésével kapcsolatosan azt kell áttekinteni, hogy vajon jó célra költik el az összegeket, illetve nincsenek-e túlzottan szétaprózva a források. Sajnos, ebben a tekintetben számos jogos kritika hangzik el, ezért aztán ezen a területen is átfogó monitoringra van szükség, illetve egy olyan felmérésre, mely meghatározza, hogy a támogatott pályázatokból és projektekből hány termék, vagy szolgáltatás tudott piacra kerülni.

Az új kormányzat fontos teendője lenne ugyanakkor az innovációs járulékkal kapcsolatos kommunikáció a vállalkozások felé. Ugyanis sok cég nem tud a kedvezményekről, vagy elrettenti őt az APEH ezen a területen történő ügykezelése, mert sok vállalkozó panaszkodott arról, hogy „megkülönböztetett figyelemben” volt része az adóhatóságtól, mert volt mersze igénybe venni az innovációs járulék adta kutatási támogatási lehetőségeket.

Szükséges lenne létrehozni egy pénzügyi, kockázati alapot, mely kedvezményes hitelt nyújt azoknak a vállalkozásoknak, amelyek reményt keltő, belátható időn belül piacra vihető terméket tudnának előállítani, de a legyártáshoz, a kutatás végső lépéseinek elvégzéséhez, vagy szabadalom megszerzéséhez pénzügyi segítségre van szükségük. A Magyar Fejlesztési Banknak, az NKTH szakmai segítségét igényelve kellene egy ilyen alapot létrehozni. Meggyőződésem, hogy érdekelté lehet tenni a pénzintézeteket a forrásbevonásba egy ilyen gazdaságfejlesztési cél érdekében. {4}

Kutatási nagyprojekt Magyarországon

A hazai kutatást nagymértékben előremozdítaná egy úgynevezett európai kutatási nagyprojekt Magyarországra hozása, hiszen egy ekkora méretű tudományos beruházás megvalósulása hatalmas, monopoljellegű technológiai előnyt jelentene hazánkunk, melynek eredményeként új munkahelyek jönnének létre, és óriási gazdaság-, majd erre épülő társadalomfejlesztési lehetőségek nyílnának meg előttünk. Ez lehetne az igazi út a munkához program, ami nem csak a kommunikáció szintjén létezik.

Bár az ESS projekt - Neutronkutató hazai megvalósításának megghiúsulása komoly kudarc Magyarország számára, azonban esély nyílna egy újabb komoly kutatási beruházás az európai nagylézer, azaz az ELI (European Light Infrastructure) projekt hazai megvalósulására. Ez a közel 400 millió euró értékű beruházás hatalmas lehetőségeket rejt, csak ezek kihasználásához az ESS kudarcból tanulva, most nem jól hangzó ígéretekre, hanem az államigazgatási, a politikai döntéshozói, a stratégiai tervezési és végrehajtási feladatok összehangolására volna szükség. {2}

Ahhoz, hogy ez a kutatási beruházás valóban Magyarországra kerüljön, még definiálni kell a projekt terjedelmét és nagyságát is, hiszen nincs összhang abban a tekintetben, hogy a nemzetközi összefogással megvalósuló nagyprojektben melyik hazai helyszín, milyen feltételekkel lenne alkalmas. Egy „lézerinfrastruktúra” elférhet egy nagyobb szobában, azonban a hozzá kapcsolódó, modern igényeket kiszolgáló létesítmény helyszínének nyílt pályázaton, világos feltételekkel kellene eldőlnie és semmiképpen nem aszerint, hogy melyik városban van kormánypárti polgármester.

2009. októberében az ELI Steering Committee ülésen arról döntöttek, hogy milyen eljárásban fogják a végső helyszínt meghatározni. Ez alapján az ELI projekt alapvetően két időszakra oszlik majd: az elsőben 2012-ig a technológia kiválasztásához szükséges részegységeket kell megvalósítani, majd a helyszínpályázat nyertesének helyszínén kell megépíteni a NAGY ELI-t 2015-16-ig. Magyarország, Csehország és Románia megállapodott, hogy közösen készítenek tervet az ELI megvalósítására, ezt a szándékot a kutatásban, döntésben érintett többi állam is elfogadta. A Bajnai-kormány persze úgy kommunikálta, hogy Szegeden valósul meg az európai szuperlézer, pedig erről még szó sincs. Magyarország arra kapott most esélyt, hogy az előkészítésben részt vegyen, és ha jól végzi a dolgát, akkor nálunk valósulhat meg ez a hatalmas kutatási beruházás.

Nagyon fontos, hogy célul tűzzük ki, hogy a NAGY ELI helyszíne Magyarország legyen, illetve, hogy olyan mértékben vegyünk részt a projektben, amely lehetővé teszi a kutatás gazdasági hasznosítását, magyarul mindenképpen megépüljön olyan egység hazánkban, amellyel monopol kutatásokat lehet elvégezni, azaz profitot lehet termelni.

Az ELI legvitatottabb kérdése a nyálábegyesítés, illetve, hogy az ezt tartalmazó laboratórium hol épül meg. A cseh-magyar-román javaslat lényege, hogy mindhárom fél megépíti az egyik, másik lehetséges erősítő modul kísérleti példányát és 2012-ben, a tapasztalatok és az eredmény tükrében dől majd el, hogy hol épül meg a NAGY ELI. Magyarország tehát arra kapott esélyt, hogyha jól teljesít, ha eredményeket mutat fel a felkészülés során, akkor megépítheti Európa egyik legnagyobb kutatási berendezését. A sikerhez szükség van a budapesti, szegedi, pécsi és debreceni kutatók együttműködésére, hiszen részletes számokat, kísérleteket kell elvégezni záros határidőn belül.

Noha az ELI kapcsán elsősorban lézerekről van szó, de egy ilyen projekt esetén már a kezdeteknél meg kell határozni, hogy mik a preferenciáink és mi fog ott történni, azaz be kell vonnia felhasználás területén érintett más tudományágak, pl. magfizika, gyógyítás, diagnosztika kompetenciáit is. Olyan részegység fejlesztést kell felvállalnunk, amely akkor is haszonnal jár, ha nem Magyarország nyerné a 2012-es helyszínpályázatot.

A magyar K+F szektor és magyar gazdaság számára is hihetetlenül fontos volna egy ilyen beruházás megszerzése, mert ezzel ezen a területen monopol helyzetbe kerülne az ország Európában, és azt gondolom nem szükséges ecsetelni, hogy milyen gazdasági hasznunk származna ebből.

Elitképzés

A felsőoktatás helyzete és szerepe nem választható el a kutatás-fejlesztéstől. A felsőoktatásunk mélyrehatóbb elemzése nem ezen sorok feladata, de mégis ki kell mondjuk azt az alapvető igazságot, hogy bár miközben a magyar felsőoktatásnak minden adottsága meg van a sikeres oktatáshoz, összességében nem tud eredményeket felmutatni. A felsőoktatásunk eltömegesedett, a „bolognai rendszerű” képzés egyelőre nem váltotta be az igényeket, és néhány példa kivételével elmondhatjuk, hogy az elitképzés nem létezik Magyarországon. Az elitképzést jelentő kevés kivételt talán a szakkollégiumi hálózat, néhány doktori képzés, és a fizetős MBA oktatás jelenti, de ezek főként gazdasági, jogi vagy társadalomtudományi területen működnek.

A K+F terület – legalábbis az a része, amitől versenyelőnyt remélünk – azonban a műszaki és természettudományos oktatástól kellene leginkább kapja a jól képzett szakembereket, és itt kellene működjön megfelelő utánpótlásképzés. Nos, sajnos elmondható, hogy ezen a területen, - talán az informatikát leszámítva – nem gyarapodásról, hanem fogyásról beszélhetünk. A mérnöki területen még tűrhető a helyzet, hisz ha lassan is, de itt legalább megindult a hallgatói részvétel növekedése, azonban a természettudományos képzések esetén tragikus a helyzet. Ha az elmúlt évek tendenciája marad, akkor néhány év múlva, nem hogy kiemelkedő természettudóst, hanem egyszerű kémia, vagy fizika tanárt sem fogunk találni.

A jelenlegi doktori képzés helyzete, a fiatal kutatók támogatási rendszere nem segíti elő, hogy a legtehetségesebb szakemberek a kutatást válasszák hivatásul. Hogyan lehet elvárni, hogy egy fiatal mérnök havi 110.000 Ft fizetésért a felsőoktatási kutatást válassza a sokkal kecsegtetőbb piaci lehetőségek helyett?!

Összességében tehát kijelenthető, hogy sürgős állami beavatkozással támogatni kell a mérnöki és természettudományos képzést, de úgy hogy az ipar, oktatás alapvető céljainak kielégítése mellett a legkorszerűbb tudományok műveléséhez szükséges bázis, az elitképzés létrehozásával megteremtsük. A változtatáshoz a következő rövid és hosszú távú feladatok elvégzésére van szükség:

- Rövid távon ki kell választani azokat a kutatóhelyeket, képzési központokat, ahol a doktori képzés, majd megfelelő kezdő fizetés felajánlása által a fiatal kutatókat tudunk alkalmazni.
- Külön támogatásban kell részesíteni azokat a doktori iskolákat, ahol valódi utánpótlásképzés folyik, amelyek valóban mérhető eredményekkel rendelkeznek.
- Hosszú távon a mérnöki, természettudományos területen a doktori képzéssel egybekötött, több hazai felsőoktatási intézményt magában

foglaló 3 éves iskola kialakítására van szükség, ahol a fiatal kutatók tisztában lehetnek azzal, hogy az itt megszerzett diplomájuk/fokozatuk a munkaerőpiacon is elismerésre talál.

- A közép és alapszintű oktatásban meg kell reformálni a természettudományos képzést. Kísérleti jelleggel van létjogosultsága egy integrált, biológiát, fizikát és kémiát magában foglaló természettudomány (Science) tárgynak, azonban csak a bevezetés után 5-6 évvel lehet lemérni ennek a kezdeményezésnek a sikerét.

Összefoglalás

A tavalyi év során az OECD részletes jelentést adott a magyar kutatás-fejlesztési politikáról.

A tanulmány is azt állapította meg, hogy hazánk rendelkezik minden olyan adottsággal, amely szükséges egy hatékony és sikeres innovációs környezet kialakításához, hiszen:

- az oktatási rendszerünk a hiányosságai ellenére jól felépített
- nemzetközileg elismert kutatóintézetek és professzorok állnak rendelkezésre
- a Magyar Tudományos Akadémia jó szakmai színvonalon, reformokra nyitottan látja el a feladatát
- a vállalkozási szektor, növekvő ütembe fektet be a K+F szektorba, ráadásul ezek közül egyre több a jegyzett multinacionális nagyvállalat
- jelen vannak a befektetők
- önálló állami intézményrendszer működteti a szektort
- hazánk tagja az Európai Uniónak és minden jelentős nemzetközi szervezetnek
- a civil szervezetek és kamarák működnek. { 1 }

Az OECD szempont rendszerét látva, és látva azt, hogy Magyarországon egyébként minden eszköz rendelkezésre állna a sikeres innovációs politikához, még fájóbbnak tűnik a szektor tehetetlensége és lemaradása.

Magyarország számára nem pusztán a fenntartható fejlődés szempontjából fontos az innováció erősítése, hanem egész egyszerűen, azért mert egy erős innovációs ipar komolyan hozzájárulhat a hazai életszínvonal növekedéséhez. Ahhoz, hogy Magyarország ne szoruljon perifériára, mint nemzetközi innovációs célország, és ne a magyar kutatás - fejlesztés gyengeségei, hanem a meglévő – OECD tanulmányban is részletezett – erősségei érvényesüljenek véleményem szerint a következő lépéseket kell megtenni:

- A kutatás-fejlesztési ráfordítást 2014-re GDP arányosan 2%-ra kell növelni. A meglévő forrásokat hatékonyabban és célzottabban kell felhasználni.
- Szükség van világos állami szerepvállalásra az innováció politikában, és kiemelten kell támogatni a szektoron belül húzóágazatnak számító tudományterületeket. Ilyen lehet a teljesség igénye nélkül: információtechnológia, nanotechnológia, járműfejlesztés, egészségügyi csúcstechnológiák, lézerfizika, megújuló energiaforrások, korszerű építőanyagok, stb.
- Hatékony szakpolitikai kormányzásra és kiszámítható tényekre, elemzésekre alapuló szakpolitikára van szükség. Világos célokat és hatáskört kell adni az állami intézményhálózatnak.

- Azt kutassuk, amit a piac igényel, és ne azt, amihez kedvünk van, olyat meg végképp ne, amiben már más országok publikált eredményeket értek el. Próbáljuk meg megtalálni azokat a részterületeket, ahol piaci rész van, olyan területeket, részterületeket, folyamatokat kutassunk, ahol újdonságot tudnak a magyar kutatók felmutatni. Szükség van ehhez megfelelő informáltságra a nemzetközi kutatási folyamatokról, azaz támogatni kell a magyar kutatóknak és kutatásban érdekelt menedzsereknek a nemzetközi tudásáramlásban történő részvételét.
- Fontos, hogy Magyarországon valósuljon meg egy európai jelentőségű kutatási nagyberendezés, vagy annak egy részegysége. Az Európai Nagylézer Berendezés (ELI-Extreme Light Infrastructure) kiváló lehetőséget jelent Magyarország számára, fontos, hogy ez az eszköz Szegeden és/vagy Pécsen valósulhasson meg, mert ezáltal hazánk egy monopol tudomány birtokosa lesz, melynek beláthatatlan gazdasági előnyei lehetnek.
- Az innovatív kutatásokat és jövőtechnológiák elterjesztését célzott, kibővített adókedvezmények mentén is szükséges támogatni. A kormányváltást követő egy éven belül fel kell állítani emellett egy olyan kockázati, „magvető” tőkealapot, állami támogatás mellett, amely segítséget nyújt high-tech innovációval rendelkező, szabadalmi vagy szerző jogvédelmi bejegyzés előtt álló kis- és középvállalkozások számára, akik termékükkel, tudományos eredményükkel a piacon kívánnak érvényesülni.
- Az K+F terület sikeres működéséhez, a szakembergárda megfelelő utánpótlásának biztosításához, a magántőke együttműködése mellett (PPP formában) ki kell alakítani a hazai felsőoktatási elitképzést.

Egyre több gazdasági szakember, a reálgazdaságban ténykedő üzletember állítja, hogy a magyar adósságállomány olyan mértékű és szerkezetű, hogy hagyományos, fiskális módszerekkel finanszírozhatatlan, és ha ez a gazdaságpolitikai koncepció marad, akkor öt év múlva újabb megszorítások lesznek. Tehát ki kellene valami újat találni. Az országnak termelnie kellene, értéket teremteni. Használjuk ki, amiben jók vagyunk. A kutatás-fejlesztés ilyen terület lehet. A magyar tudósok már eddig is képesek voltak a biotechnológia, lézerfizika, atomenergia, megújuló energiaforrások, informatika és még kitudja hány tudományágban világszínvonalú eredmények, újítások megalkotására. Az új kormányzatnak támogatni kell ezeket az ágazatokat, majd a tudományos eredményeket a hétköznapiak számára hasznosítva bevételt termeltetnie az ország számára. Az esély megvan és a példa is adott, hisz Finnország és Írország sokkal kisebb induló tudományos háttérrel, hagyománnyal is megcsinálta már ezt. A mi felelőségünk, hogy éljünk a lehetőséggel és ilyen nézőpontból ez bizony nemzeti sorskérdés.

Irodalomjegyzék

1. *Pakucs János: Innováció és kutatás-fejlesztés, válságban a tudásalapú teljesítményfinanszírozás, (V)álságkormányzás, Századvég Kiadó, 2009*
2. *Research Teams in Hungary, “Hungary for FP6”, 2007. május*
3. *OECD Reviews of Innovation Policy – Hungary, 2008*
4. *Magyarországi magvető tőkealap létrehozásának lehetősége – megvalósíthatósági tanulmány, NKTH honlap, 2009. augusztus*
5. *A Decade of Dynamic Development in Science and Technology in the Republic of Korea, 2000-2009, Korean National Commission for Unesco, 2009*
6. *Almássy Kornél: Akadozó uniós fejlesztések, Magyar Nemzet, 2009. augusztus*
7. *NKTH beszámoló: Tájékoztató az Országgyűlés Kutatási és Innovációs Eseti Bizottsága részére a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap működéséről, eredményeiről a 2004-2008 között eltelt időszokról*

A KUTATÁS - FEJLESZTÉS, MINT A NEMZET ELŐTT ÁLLÓ KIHÍVÁSOKRA ADOTT VÁLASZ EGYIK ALAPJA

HUBER SZEBASZTIÁN
kutatási igazgató
Forum Politicum Intézet

Bevezetés

Magyarország válaszút előtt áll. Az elmúlt évek megtörték a nemzet önmagába vetett hitét, a társadalmi fejlődést, az összetartozás érzését. Mindezeket a bajokat tetézte-tetézi a gazdaság egyre romló állapota, a szinte minden területen megjelenő bizalmatlanság, koncepciótlanság. Számos vitát hallhatunk arról, hogy miért került az ország a korábbi évek reménykeltő időszaka után a mostani nehéz gazdasági és társadalmi helyzetbe. Ez a gondolkodás hasznos, hiszen a belőle leszűrhető tanulságok segíthetnek, hogy ne lépünk még egyszer ugyanebbe a folyóba, de ha itt megállunk, nem teljesítjük küldetésünket. Ezért ezen elemzés és a kötet többi írásának célja az is, hogy a kivezető úton gondolkodjon.

Szinte konszenzus van abban, hogy a kudarcok egyik nyilvánvaló oka a nemzetstratégia hiánya volt. Az elmúlt években hiányzott a társadalmi konszenzuson alapuló közös célok megfogalmazása. Mindezt nehezíti mind a mai napig, hogy - elsősorban a súlyos történelmi örökség és az elmúlt néhány év eseményei miatt - a közel és távoli múltból, a nemzetről alapvetően különbözően gondolkodnak a meghatározó értelmiségi csoportok. Szintén nehezíti az együttgondolkodást a közös történelemszemlélet hiánya. Az értelmiséget a pártviszályokon túl számos egyéb vita osztja meg, szinte végzetesen. Ilyenek a: nyugatos-nemzeti, népi-urbánus, liberális-konzervatív, vallásos-szekuláris törésvonalak, amelyek keresztül-kasul szabdadják. Elsősorban talán nem is ezen törésvonalak megléte jelenti a problémát, hiszen ezek egy része minden társadalomban megtalálhatóak. Magyarországon ezen viták vehemensége okozza a problémákat, hiszen a csoportok egy-egy különösen szélsőséges megnyilvánulása sokszor a másként gondolkodókat, mint veszélyes ellenséget definiálja. Ezen viták történelmi gyökereiről kiváló összegzést nyújt Gyurgyák János: Ezzé lett magyar hazátok c. szakmailag rendkívül igényes művében.

Ez a tanulmány ott veszi fel a gondolat fonalát, ahol azt Gyurgyák János letette, aki meglehetősen keserűséggel, megalapozottan, de reméljük túl pesszimistán állapította meg, hogy az alapvetően elkülönülő nemzetfelfogás, a közös múltszemlélet hiánya és a rendszerváltás óta állandósult politikai viták, hatalmi érdekek miatt szinte reménytelen az összefogás. (Gyurgyák 2007) Nehéz mindezzel nem egyetérteni, de

lehet dolgozni a feloldásán, ha az gordiuszi csomónak tűnik is. A múlt vitáit megoldani, sőt még úgy tűnik lezárni is lehetetlen, de lehet konszenzus a jövő céljait illetően. Márpedig az elmúlt évek bebizonyították, hogy ezen viták nemcsak aféle „bölcész-hóbortok”, hanem jelentős hatásuk van az ország mindennapi életére, a kormányzásra és a gazdaságra is.

Ez a körülmény ad választ arra a kérdésre, hogy hogy kerül a csizma az asztalra, azaz hogyan kerül a kutatás-fejlesztés, ez az elsősorban látszólag természettudományi témakör közel a nemzetstratégiához.

A tanulmány további részében arra teszek kísérletet, hogy bemutassam, hogyan lehet a kutatás-fejlesztés a nemzetstratégia egyik legfontosabb gazdasági pillére és a nemzet legfontosabb égető problémái megoldásának eszköze. Természetesen nem a bölcsek kövéről van szó, hiszen ezen bajoknak sokszor mélyebb tartalmuk is van, de el kell induljunk az úton egy olyan területen, ahol Magyarországnak komoly lehetőségei vannak. Az OECD jelentése is kiemeli, hogy Magyarországon a K+F-nek kiemelkedő infrastrukturális lehetőségei vannak, de hiányzik a hosszú távú stratégia. (OECD 2008a)

Az alábbiakban remélem sikerül bizonyítani, hogy az ezen területen elérhető potenciális eredmények messze túlmutatnak, azon amit sokan gondolnak. Hiszen mindez esély lehet egy önmagában bízó, sikeres, a közjón alapuló társadalmi képpel rendelkező Magyarország kialakítására.

A további fejezetek elsődleges célja, hogy a nemzet előtt álló legfontosabb kihívásokat végigvéve rámutassak, hogy segíthet ezek megoldásában a kutatás-fejlesztés.

Nem titkolt célom, hogy ezzel felhívjam a döntéshozók figyelmét, hogy az ágazat többet érdemel, mint amennyire az elmúlt években törődtek vele, hiszen nemzeti ráfordításunk az elmúlt években stagnált és jelenleg is csak a GDP 1%-a körül mozog, emellett hiányzik a megfelelő odafigyelés, a kedvező környezet kialakítása is.

Népességfogyás

Aligha kétséges, hogy Magyarország és a nemzet legégetőbb problémája a természetes fogyás, hiszen nem lehet nemzetben gondolkodni, ha az beteljesítve a Herder-i jóslatot eltűnik. Márpedig ezt a folyamatot már túlzott dramatizálás nélkül is tragikusnak lehet minősíteni, hiszen ez vezetett oda, hogy a 1980-as 10,7 milliós népességcsúcs óta, húsz év alatt, folyamatos csökkenés után az ország becsült népessége 10 millió 19 ezer fő, azaz nemsokára 10 milliónál kevesebb ember lakja e hazát. (KSH 2009)

A helyzet még súlyosabb, ha tekintetbe vesszük, hogy ebben a harminc évben viszonylag sokan vándoroltak be az országba elsősorban a határon túli magyarok közül és jóval kevesebben hagyták el véglegesen az országot. A határon túli magyarok jelentette tartalék azonban vészesen apad, arról nem is szólva, hogy éppen nemzetstratégiai, nemzeti kulturális és emberi szempontból sem tekinthető pozitívnak, ha határon túli nemzettársaink elhagyják szülőföldjüket. Ráadásul a magyarországi fiatalok közül is egyre többen hagyják el hosszabb-rövidebb időre vagy akár végleg hazájukat.

A kutatás-fejlesztés ezt a folyamatot önmagában nyilvánvalóan nem tudja megfordítani, de határozott szerepe lehet egy olyan társadalompolitikában, amelyik megállítja a lakosságfogyást.

A közgazdasági elméletek és magyar tapasztalatok is azt bizonyítják, hogy az anyagi körülményeknek, az állami családtámogatásnak nagy szerepe van a gyermekvállalásban. A '60-as években bevezetett családi pótlék emelés és a GYES, GYED pozitív tendenciaváltozást idézett elő a gyermekvállalásban. (Andorka 2003) A fiatalok gondolkodásában is megfigyelhetők hasonló tendenciák. Azok, akiknek még nincs gyerekük, döntő többsége (73%) szívesen vállalna gyereket, még 8%-uk a körülménytől teszi függővé. Ezen körülmények elmondásuk szerint elsősorban anyagiak. (Ifjúság 2008)

Nem kérdéses, hogy a családi támogatások növelésére, akkor nyílik jóval nagyobb lehetőség, ha a gazdaság motorja újra beindul és tartósan képes jó teljesítményre, márpedig nincs vita a szakemberek körében arról, hogy ennek egyik alapja a kutatás-fejlesztés lehet.

Azonban a népességszám alakulása és a K+F összefüggései nem csak ennyire közvetettek. Az elvándorló magas végzettséggel rendelkező fiatalok távozásuk egyik fő okaként azt említik, hogy nem találnak végzettségüknek megfelelő, magas fizetést nyújtó munkalehetőséget. A K+F szektor pontosan ezeknek a fiataloknak tudna megfelelő álláslehetőséget nyújtani, ha a korszerű iparágak fejlesztésére az eddigiéknél jóval nagyobb gondot fordítunk.

Szintén a népességfogyás témaköréhez tartozik, hogy a magyarok várható élettartama alatta marad az európai átlagnak. Ennek számos oka van (egészségtelen életmód, környezeti hatások), de megemlíthető benne az egészségügy helyzete is. A hazai K+F egyik kiemelkedő ágazata a gyógyszeripar és az orvosi műszerek, eszközök (diagnosztika, műtéti eszközök stb.) fejlesztése. Ezen iparágak eredményei segítenék a magyar egészségügy további fejlődését, ezáltal a hazai lakosság egészségi állapotának javítását. Nem mellékesen a rövidebb élettartam okai sok esetben lelki eredetűek, összefüggnek a nemzet továbbiakban tárgyalt problémáival.

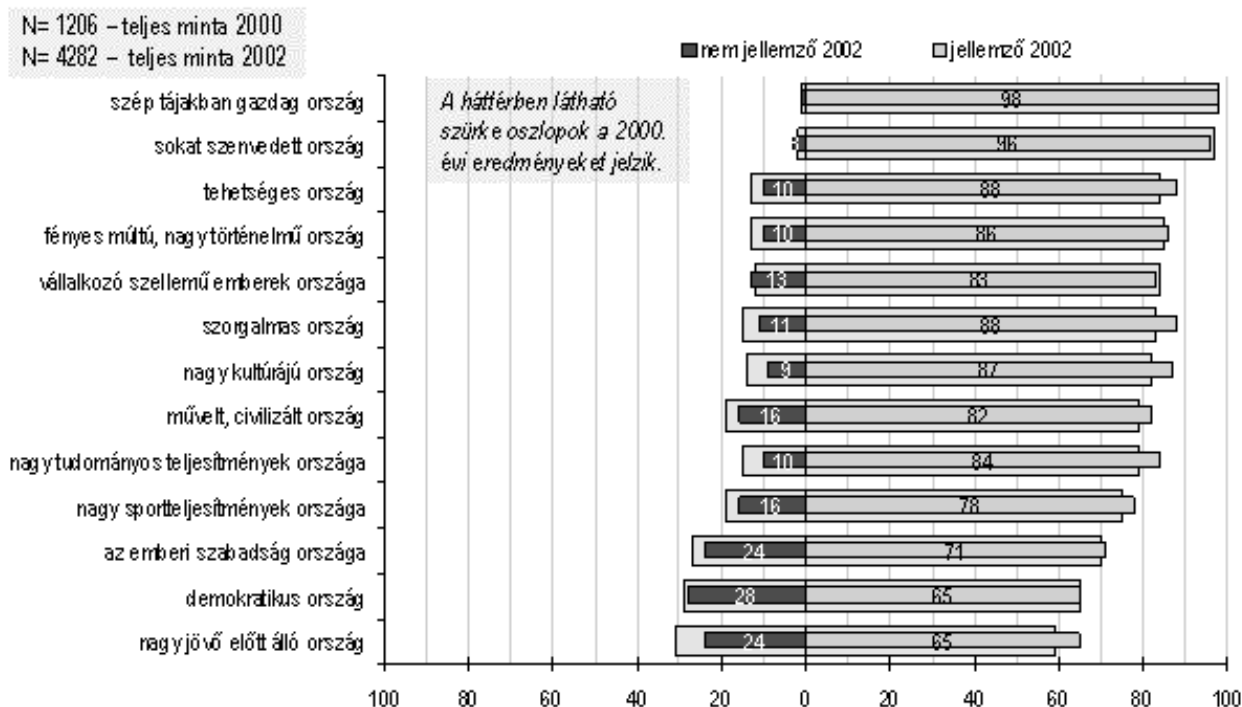
Egységes és egészséges nemzettudat

A bevezető fejezetben szoltam arról, hogy milyen problémák hátráltatják az egységes nemzettudat fenntartását. Azonban vannak olyan teruletetek, amiket elkerult ez a megosztottság. Kevés ilyen van, de amikor tapasztaljuk, hogy egy egész ország drukkol a televízió előtt az olimpiák ideje alatt, akkor látható, hogy ezen a területen sincs veszve minden. Szerencsére a sportteljesítményeken kívül a tudomány és mindenekelőtt a sikeres magyar találmányok is mindenfajta különbség nélkül büszkeséggel töltik el Magyarország szinte minden lakóját. Mindez lemérhető volt a magyar találmányokat középpontba állító imázsfilm rendkívüli itthoni népszerűségén is.

A modern magyar nemzettudat fontos eleme lett a sport és tudományos sikerek. Az egészséges nemzettudat, az összetartozás érzésének erősítése nemcsak önmagáért fontos, hanem ez a szolidaritás működteti a társadalmi ellátórendszereket. (Andorka 1997) Márpedig a kutatási adatok is alátámasztják, a magyar emberek elsők között a tudományos és sportteljesítményekre büszkék, illetve a nyilvánvalóan ezzel összefüggő tehetségre és szorgalomra.

Magyarország megítélése

"Kérem mondja meg hogy Ön szerint mennyire jellemzőek Magyarországra az alábbi tulajdonságok?"

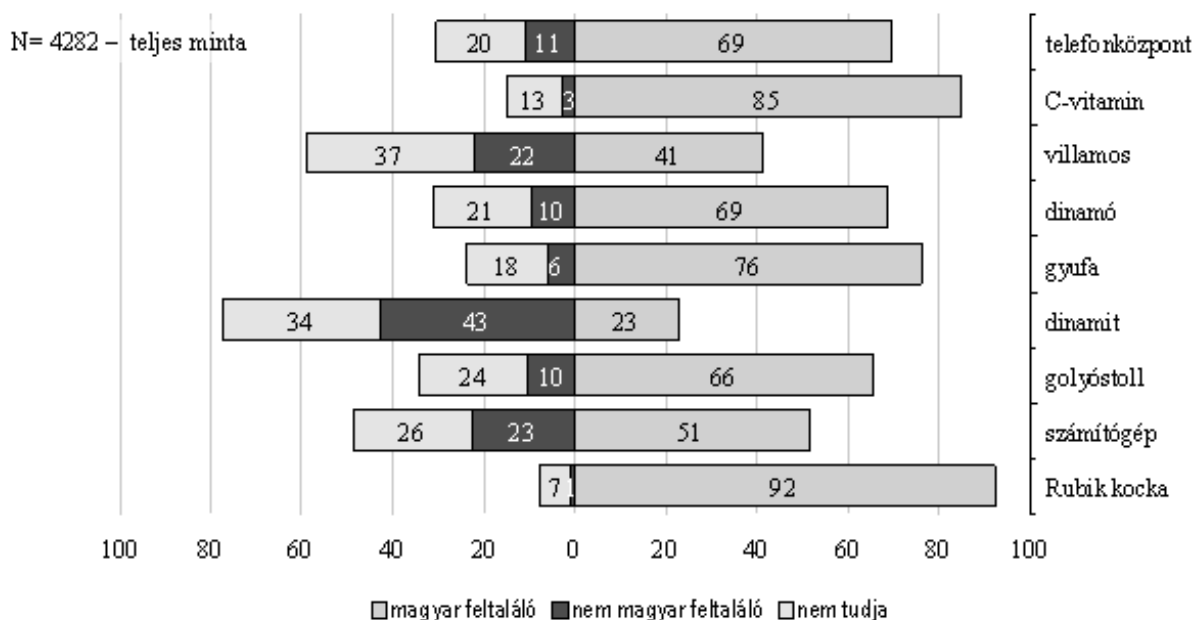


Forrás: Magyar Gallup Intézet

<http://www.gallup.hu/gallup/orszagkep/020319.htm#ny>

A tudományos találmányok iránti jogos büszkeséget jelzi, hogy a magyarok többsége tisztában van a legtöbb híres magyar találmány eredetével, sőt jelentős részük még a nem magyar tudósok által feltalált dinamitot és villamost is magyar találmánynak gondolta.

„Az alábbiakban az elmúlt kétszáz év néhány jelentős találmányát fogom felsorolni. Kérem, mindegyikről mondja meg, hogy Ön szerint ezek közül melyik kapcsolódik magyar feltalálóhoz?”



Forrás: Magyar Gallup Intézet <http://www.gallup.hu/gallup/orszagkep/020326.htm>

Ez azt is jelenti, hogy sport és a tudomány azon területek közé tartozik, amelyeknél az adófizetők leginkább megértik, hogy akkor is fontos áldozni rájuk, ha nem érinti őket olyan közvetlenül, mint az egészségügy. Lehetségessé válik, hogy a politika társadalmi konszenzus mentén ezt a gazdasági ágazatot nagyobb adókedvezményekkel ösztönözze. Mindez megerősíti azt a fejezet elején tett felvetést, hogy a tudományos kutatásokban elért eredmények alapjai lehetnek egy egészséges nemzettudat kialakulásának. Hatással lenne ez a fentebb említett migrációs problémára is, hiszen egy sikeres országból, ahol sikeres minták vannak előttük, aligha vágnak el a tehetséges fiatalok.

Ebből a szempontból (na és persze a megtérülés miatt is) óriási lenne a jelentősége annak, ha Magyarország megszerezne egy európai kutatási nagyprojektet, hiszen az olyan lehetőséget teremtene, amikor egy egész országnak lehetne bemutatni, hogy lám egy kutatási területen újra a világ élvonalában vagyunk. Mindez a fiatalok érdeklődését is felkeltené a természettudományok iránt, ami rendkívül fontos, hiszen jelenleg nagyon kevesen tanulnak ezen a területen.

Természetesen nem feledkezhetünk meg a határon túli magyarokra gyakorolt hatásról sem, hiszen ahogy mi büszkék vagyunk minden, akárcsak távoli magyar

ősökkel rendelkező sikeres emberre, úgy lesznek büszkébbek a határon túli magyarok is, ha Magyarország sikeresebb lesz. Ez erősíti a nemzettudatukat és az együvé tartozás érzését egyaránt.

Gazdaság

Nem célja ennek a tanulmánynak, hogy a kutatás-fejlesztés gazdasági szerepét pénzügyi oldalról vizsgálja, hiszen a kötet többi írása részletesen és kiváló szakértelemmel foglalkozik ezzel a kérdéssel, többek között rávilágítva, milyen anyagi hasznot jelentene ennek a területnek a fejlesztése. Ez a tanulmány elsősorban a gazdaság és a K+F kapcsolatának társadalmi vonatkozásaira szeretne rámutatni, hogy milyenek a lehetőségek jelenleg és mit kell tenni, hogy ez a terület is fejlődjön.

Nem kell materialistának lenni ahhoz, hogy belássuk milyen fontos szerepet tölt be a nemzetgazdaság a nemzetstratégiában, a nemzet jövőjében. Természetesen nem öncélúan, hiszen éppen a mostani világgazdasági válság az egyik bizonyítéka, hogy mi történik, ha a gazdaság elszakad a társadalmi valóságtól és nem vesz tekintetbe olyan egyszerűnek tűnő dolgokat sem, mint az emberek fizetőképessége.

Ugyanakkor a szocializmus évei azt is bebizonyították, hogy ha a gazdaság törvényszerűségeit megpróbálják végzetesen alárendelni a politikai igényeknek, akkor annak súlyos bukás lesz a vége.

Nem lehetséges jól működő gazdaság egy beteg társadalomban és fordítva sem lehetséges. Ezért kell Magyarországon is társadalmi és gazdasági bajokat párhuzamosan kezelni, hiszen csak így érhető el tartós javulás.

Maga a gazdaság is jóval több annál, mint pénzügyek, vállalatok, dolgozók és befektetők összessége. Hiszen a gazdaság termeli meg azokat a javakat, amelyek szükségesek a jóléthez és a gazdaság valamilyen szintű működése teremti meg a munkahelyeket. A munka értékéről mostanában meglehetősen kevés szó esik, talán azért is mert a szocializmus évei alatt elcsépelet gondolatok, unalmas frázisok tömkelegét hallgathattuk. Éppen ezért egy kommunista szimpátiával semmiképpen nem vádolható szerző, II. János Pál néhány gondolatát szeretném kiemelni. A katolikus egyházfő 1981-ben a Katolikus Egyház első szociális enciklikája, a Rerum Novarum megjelenésének 90. évfordulóján kiadott Laborem exercens kezdetű enciklikája részletesen szól a munkáról. Kiemeli, hogy az egyike az embert az állatvilágtól megkülönböztető egyik fontos különbségnek. A munka segítségével uralkodik az ember a teremtett világon, a munka által fejlesztheti, bonthatja ki személyiségét. (II. János Pál 1981) Ezen túl nem lehet alábecsülni azt a hatást sem, amit a munka által elért eredmény kelt a társadalomban, hiszen a pozitív példa rendkívül ösztönző tud lenni. Ezért is jelent egyszerre gazdasági és

társadalmi problémát az, hogy Magyarországon a foglalkoztatottság szintje rendkívül alacsony. Nem véletlen, hogy az OECD is a magyar gazdaság előtt álló fő kihívásnak minősítette a foglalkoztatás növelését, hiszen Magyarország elmaradása, nemhogy a vezető országoktól, hanem az OECD átlagtól is óriási 7-8%-os. Mindez nemcsak a gazdaságban, de az adó és nyugdíjrendszerben is jelentős torzulást okoz.(OECD2008b)

Természetesen mindehhez hozzátartozik, hogy a társadalmi hatás jóval összetettebb, hiszen az olyan családban felnőtt gyerekek, akiknek egyik szülője sem dolgozik hiányzik a munka és az ezáltal történő előrelépés mintája.

Magyarországon viszont a munkahelyteremtésnek a rendszerváltoztatás után folytatott gyakorlata kimerülni látszik. Az olcsó, képzetlen munkaerőben hosszútávon nem tud, de nem is érdemes versenyeznie az országnak. Arra kellene törekedni és ebben lehet a kutatás-fejlesztésnek kulcsszerepe, hogy a magas hozzáadott értékű, innovatív un. jövőtechnológiára épülő iparágak telepedjenek meg az országban. A hatás természetesen itt is összetett, hiszen az új munkahelyek, növekvő béreket, magasabb életszínvonalat jelentenek, mindez természetesen növekvő adóbevételt indukál. Mindamellet az is nyilvánvaló, hogy a nemzet önbecsülésének sem mindegy, hogy a nagy nemzetközi munkamegosztásban az összeszerelő üzem vagy a kutató műhelyek országa leszünk.

Mindehhez azonban szükséges, hogy a gazdasági élet szereplői lehetőséget lássanak a szektorban. Úgy tűnik ez megvan, hiszen az innovációs járulék bevezetése óta sikerült a vállalkozások innovációs hozzájárulását jelentősen növelni, hiszen 2003-hoz képest 2008-ra közel két és félszeresére növekedett (53,926 milliárd Ft-ról 128,683 milliárd Ft-ra) a vállalatok által kutatásfejlesztésre fordított összeg. E növekedés dinamizmusát jól mutatja, hogy tavaly a világgazdasági válság ellenére is 13,2%-al növekedtek a vállalati K+F ráfordítások.(KSH2009b)

Természetesen a gazdasági élet irányítóinak üljének akár vezető gazdasági, akár vezető politikai pozícióban nem szabad elfelejteniük, hogy nem működik a gazdaság, amelyik nem támaszkodik a társadalom és a környezet valós erőforrásaira. Az '50-es évek Magyarországnak lakói elszenvetők voltak azoknak a – csak utólag megmosolyogtató – kísérleteknek, amelyik át akarta hágni ezeket a kereteket és hazánkat a vas és acél országává akarta tenni.

Szintén ezt támasztották alá, bár kevésbé elrettentő formában az elmúlt évek nemzetközi tapasztalatai. Kiderült nincs a közgazdaságban sem csodarecept, vannak azonban bevált gondolatok, követendő tendenciák az un. „best practice”. Ilyenek azonban a nemzetgazdaságban is vannak. A gazdasági eredmények

társadalmi körülményeit vizsgálva az mondható ki, hogy ebből a szempontból azok a nemzetgazdaságok értek el kiemelkedő eredményt, ahol:

Egyrészt az állam megfelelő szerepet töltött be. Nagyon fontos, hogy a megfelelő szót külön is kiemeljük, hiszen az utóbbi években az állam szerepéről rengeteg vita alakult ki. A mainstream liberálisok minimális állam koncepciója különösen elterjedt nézet volt, de megjelentek a marxisták és az anarchisták is az állam teljes felszámolásának igényével. A szociáldemokraták, pedig mindig szélesebbre akarták szabni az állami újraelosztás és a bürokrácia kereteit. A konzervatívok és a kereszténydemokraták ebben (is) a középutat választották: a kisebb, tehát felesleges nehezékeitől megszabadított, de hatékony államot.

Ez utóbbit támogatja a neves japán származású amerikai társadalomtudós Francis Fukuyama is, aki könyvében meggyőzően bizonyítja, hogy a túl sok területet lefedni kívánó kormányzat túlzottan megosztja energiáit, de az önmagát feladó és visszahúzódó államok viszont nem képesek alapvető feladataik teljesítésére. Fontos meglátása és egyben figyelmeztetése a közgazdászok felé, hogy a közigazgatásban nem érvényesülnek teljesen a vállalatirányítás szabályai, de ugyanakkor felhívja a figyelmet arra is, hogy a kormányzásban sokkal több tudatosság, tudományos elemzés kell. (Fukuyama 2005) Mindebből a témákra vonatkoztatva arra kívánok rámutatni, hogy szükséges az állam tudatos és megalapozott beavatkozása a gazdaságban. Stratégiai döntés, hogy melyik ágazat fejlődését támogatják, illetve rendkívül fontos az állam szerepe a tisztességes piaci verseny szabályainak betartásában, Magyarországon is tudatos döntést kell hozni a gazdaságfejlesztésben.

Nem elég az a mindenhol szinte közhelyszerűen hallható tétel, hogy a K+F a magyar gazdaság kitörési pontja, miközben a kormányzat hozzájárulása a szektorhoz az elmúlt években nem változott. Tudatos, hosszú távú, nagy volumenű programok kellene a megfelelő ellenőrzésekkel. Csak a szektort középpontba állító, átfogó kezelése teszi lehetővé, hogy pl. a teljes adórendszert felülvizsgálja a kormányzat annak érdekében, hogy milyen rejtett lehetőségek vannak a kutatásfejlesztés nagyobb támogatására.

A kutatás-fejlesztés ráadásul az a terület, ahol az államnak is sok esetben befektetőként kell fellépnie, hiszen hatalmas tőke és szabályzásigényes területeket jelent. Mindez nemcsak azért fontos, hogy az itt megtermelt profit javítsa a költségvetés egyensúlyát, lehetőséget teremtve, olyan „csak” társadalmilag gazdaságos ágazatok finanszírozására, mint pl. a kultúra vagy az egészségügy. De fontos azért is, mert ezek azok az ágazatok, ahol tudatosan, állami beavatkozás mentén kell eldönteni, hogy milyen területen történnek fejlesztések, hogy ne próbáljuk feltalálni a spanyolviaszt, azaz ne olyan kutatásokkal próbálkozzunk, amiben máshol már szabadalmak születtek.

A megfelelő kormányzati irányítás miatt az is fontos, hogy a kormányzati apparátusban ne szétaprózva legyenek meg a források, mint jelenleg látjuk és a üzleti és tudományos élet vezetői számúra is mindig egyértelmű legyen, hogy kivel tudnak együttműködni. Nem egymásnak ellentmondó intézkedések kellenek. Az állami beavatkozásnak, ugyanakkor nem szabad túlterjednie az egészséges szinten, azaz ne akadályozza az egészséges piaci folyamatokat.

Hogy egy utóbbira példát is mondjak, amennyiben a kutatás-fejlesztést stratégiai célként tekintjük nem fordulhat elő, hogy miközben örömteli, hogy az innovációs hozzájárulás bevezetésének köszönhetően a vállalatok K+F tevékenysége megnőtt, addig az adóhivatal elkezdte szigorúbban vizsgálni ezen cégek tevékenységét. Ezen vizsgálatok során arra igyekeznek rávenni a cégvezetőket, hogy a rendkívül rossz hatékonysággal működő kormányzati irányítású Kutatási és Innovációs Alapba fizessék be járulékat, saját vagy példának okáért egyetemekkel közösen végrehajtott kutatás helyett.

Az állam megfelelő szerepén túl azok a gazdaságok teljesítettek eredményesen, ahol megtalálták azt az adottságot, amelyik leginkább képes segíteni a gazdaságot és erre alapozva sikeres koncepciót kidolgozni. Magyarországnak nincsenek ásványkincsei, van vize, szép tájai, messze nem kellően kihasznált termőföldje, de a legfőbb értéke az ember vagy ha úgy tetszik a humánerőforrás. Szerencsénkre ennek jelentősége egyre inkább növekszik.

Ennek kiaknázására, pedig legjobb lehetőséget az oktatási rendszerünk meglévő hagyományaira épülő kutatás-fejlesztés jelenti. Természetesen ez is alátámasztja azt, hogy a kutatás-fejlesztés támogatása nem önmagában egyetlen lépéssel elintézhető dolog, több szakterület kormányzati szintű együttműködése kell hozzá. Komolyan igényli tehát az oktatás támogatását is.

Ebben Magyarországnak nagyon komoly pozitív tapasztalata van a dualizmus korának oktatáspolitikája, a felsőoktatás mellett a közoktatás színvonalának komoly emelkedése nevelte ki azokat a szakembereket, akiknek találmányaira ma is joggal lehetünk büszkék és akik sikerrel fejlesztettek egy-egy iparágat. (Romsics 2001)

Magyarország abból a szempontból is előnnyel indul, hogy az oktatás társadalmi presztízse óriási, hiszen különösen az egyéni vállalkozások hiányának időszakában, mint a kitörés jószerivel egyetlen lehetőségeként élték meg az elmúlt generációk, a magántulajdon korlátozásának időszakában leginkább úgy érezték akkor adtak valamit a következő generációnak, ha kitanították őket.

Ennek az igénynek az erősségét drámai módon foglalta össze egyetlen mondatban Sánta Ferenc, aki Húsz óra c. regényében az egyik főhős szájába adja: „Megéheztél

érette, liszted, búzád, krumplidat vitték, padlásodat separték – de a fiad, az ingyért tanult!” Mindez kifejezte a kor máig is ható gondolkodásmódját, hogy minden szenvedés értelmét, a következő generáció oktatásának lehetősége adja. A tanulás egyenlő volt tehát a felemelkedéssel. A Sántától származó idézet, pedig inkább keletkezési idejét 1964-et idézi, hiszen akkor volt a felsőoktatási létszámrobbanás és nem a cselekmény időpontját 1956-ot, amikor nem engedtek több fiataalt az egyetemre.

A felsőfokú oktatásra Magyarországon néhány évet leszámítva az elmúlt mintegy százötven évben folyamatosan növekvő igényt az adatok is alátámasztják. 1892-1913 között 20 %-al növekedett a felsőoktatásban résztvevők aránya. Az I. világháború után az arány tovább emelkedett egészen a gazdasági világválságig, amelyik érthetően némi csökkenést okozott, ezzel együtt ebben a két évtizedben a növekedés 39 %-os volt. (Romsics 2001)

A II. világháború után a növekedés ismét elindult, sőt 1949 és 1951 között egyenesen megduplázódott a felsőoktatásban résztvevők száma, de a Rákosi-rendszer vélhetően társadalmi és gazdasági okokból ezután jelentősen korlátozta azt, így 1955-re lényegében a '49-es létszámon tanultakat jelentette a felsőoktatásban. A Kádár-rendszer stabilizációjának egyik alapja a '60-as években az egyetemek már említett megnyitása volt. A '60-as években a felvettek száma közel megduplázódott és még a '70-es években is kisebb mértékben emelkedett. (Kósa 2002)

Ugyanakkor ezután elsősorban a rendszer társadalom felfogása és az '56 óta bennük lévő félelem a fiatal egyetemistáktól és az értelmiségi rétegtől azt eredményezte, hogy 1975-90-ig nem emelkedett a hallgatók száma, noha ekkor még minden évben nőtt az érettségizők száma. Az oktatás és ezáltal a felemelkedés iránti igényt mutatja, hogy szinte külön iparág épült ki arra, hogy a szülők a rendszer korrupszágát kihasználva, az elhíresült protekcióval bejutassák gyereket a felsőoktatás valamelyik intézményébe. Ez az igény aztán a rendszerváltozás után, amikor lényegesen könnyebben lehetett bejutni a felsőoktatásba és számos új intézmény is létesült a növekvő igények kiszolgálására a hallgatói létszám robbanásszerű növekedéséhez vezetett. A végzetek száma nem egészen húsz év alatt megduplázódott és háromszor annyi embert vettek fel az egyetemekre. (OECD2008a)

Ha ugyanezt a kort a tudományos kutatás oldaláról vizsgáljuk, egyértelműen itt is a századelő jelentette az aranykort. A komoly gazdasági növekedés és az állam is erősen ösztönözte a kutatást. Ennek is köszönhetően, mint már utaltam rá számos ekkor született világszerte nagy karriert befutott találmány köthető Magyarországhoz. A két háború között a nehéz gazdasági és politika helyzetben csökkentek az eredményes kutatások, bár a politika továbbra is ösztönözte azt, sőt

Klebersberg Kunó egyenesen állásvesztéssel fenyegette a nem kutató egyetemi oktatókat. (Kósa 2002)

Az 1938 és 1958 közötti időszak viszont önmagában is megrendítő sorscsapások sorozatát jelentette a magyar tudománynak. A zsidótörvények, a II. világháború, a Holocaust, a B-listázások, a Rákosi-rendszer kommunista diktatúrája, az '56-os forradalmat követő megtorlás és a korszakban folyamatos emigráció azt is eredményezte, hogy egyre távolabb kerültünk a tudományos világ élvonalától.

A szocialista rendszer tudományos világából teljesen hiányzott az egészséges piaci szellem. Hobsbawn neves angol történész, aki marxista volta miatt elfogultsággal aligha vádolható éppen a K+F hiányát tartja két gazdasági rendszer közötti alapvető különbségnek és ezáltal a szocializmus bukása egyik okának. (Hobsbawn 1998)

A nagy társadalmi átalakulás és a gazdaság megroppanása azonban a kutatóhálózatot és a kutatás-fejlesztési szektort sem kerülte el. A Kádár-rendszer végóráiban óriási elvonások következtek be a szektorban az 1986-os GDP arányában 2,6 %-os kutatási ráfordítások 1990-re a felére 1,3 %-ra csökkentek. A történelmi mélypontot a Bokros-csomag jelentette, amikor a K+F aránya már csak 0,67 % volt.

Az Orbán-kormány hivatalba lépése után 1998-tól növekedés indult be, amely 2000 után a Széchenyi-tervvel újabb lendületet kapott. Ennek köszönhetően a ciklus végére a ráfordítás elérte az 1%-ot, de 2002-es kormányváltás után a növekedés nem folytatódott és az arány azóta 0,8% és 1% között ingadozik. Mindez rámutat arra, hogy komoly szemléletváltás szükséges, hiszen az adatok azt mutatják, hogy az elmúlt nyolc évben nem sikerült növelni a kutatás-fejlesztés szerepét. (Romsics2001 ; OECD2008a)

A történelmi háttér után nézzünk néhány ebből fakadó problémát. Az állami fenntartású kutatóhálózatot áttekintve természetesen a szocializmus alatt is voltak nemzetközi mércével mérhető teljesítményt nyújtó tudósok, egyéni kezdeményezések és az intézményi hálózat kiépültsége még ma is jól hasznosítható, de a rendszer nem volt alkalmas ennek kiaknázására, ez a probléma teljesen azóta se szűnt meg, hiszen az államilag finanszírozott kutatóhálózat elsősorban továbbra is a fontos, de gazdasági profitot nem termelő alapkutatással foglalkozik. Nem is ezzel van a baj, hanem hogy az alkalmazott kutatások aránya azóta is rendkívül alacsony ezekben az intézetekben. Emellett sokszor hiányzik a különböző állami intézmények kutatási tevékenységének összehangolása.

A hallgatók létszáma, a rendszerváltoztatás utáni robbanás ellenére ma is alatta marad az Uniós és az OECD átlagnak, így társadalmi szempontból sem igazolható

az a gondolkodás, amelyik a hallgatói létszám lefaragásával kívánja a diplomás munkanélküliség problémáját megoldani.

Itt is inkább a létező tudásvágyat, mint lehetőséget felhasználva a valós hibát, az oktatási rendszer rossz struktúráját kéne megváltoztatni. A hallgatók létszámának ilyen növekedésével nem tarthatott lépés a színvonal. Ennél is komolyabb probléma, hogy az állami beavatkozás itt sem volt kellő mértékű, nem ösztönzi a hallgatókat a piacképesebb, többek között a K+F igényeinek megfelelő természettudományos szakok irányába és nem tett kellő lépéseket a piac és a felsőoktatási szféra közti párbeszéd előmozdítása irányában. Márpedig társadalmilag is az a leghasznosabb, ha az állam, a felsőoktatási szektor és a gazdaság együttesen hozz létre kutatóközpontokat. Hiszen ez segíthet, az innováció országon belül maradásán, az oktatási rendszer finanszírozásán és a fiatalok álláslehetőségének javításán egyaránt.

A jelenlegi K+F tevékenység nagy részét a rendszerváltozás után betelepülő multicégek adják. Itt sem önmagában ez a tény okoz problémát, (bár tény, hogy így előfordul, hogy a hazánkban kifejlesztett újítás nem itt kerül először alkalmazásra) hanem az arányok. A hazai kis- és középvállalatok nagyon kis részben vesznek ebben részt, miközben, nyilván jelentősen növelné a szektor hatását, társadalmi beágyazottságát, ha sikerülne őket minél több akár kisebb volumenű kutatás-fejlesztési projektre ösztönözni.

A K+F gazdaságban betöltött szerepéről összefoglalva tehát elmondható, hogy a kutatás-fejlesztésre alapozott gazdaságfejlesztés társadalmi környezete jó, hiszen az oktatásnak, kutatásnak, innovációnak komoly hagyományai és mint korábban láthattuk komoly társadalmi presztízse van Magyarországon. Ezáltal a társadalmi környezet adott, hogy alapja legyen a gazdaság fenntartható, hosszú távú fejlődésének, de az is látható, hogy itt komoly változásra van szükség. Az államnak meg kell találnia helyét a nem összehangolt, kis volumenű, szétaprózott kezdeményezések helyett egy egységes állami intézkedéscsomagra és irányító központra volna szükség, amelyik összehangolja a különböző programokat, képes kellően nagy lélegzetű programok indítására, ösztönözze a gazdasági élet szereplőit és a meglévő oktatási és tudományos hálózatot alkalmassá tudja tenni arra, hogy a kutatás-fejlesztés húzóágazattá válását elősegítsék.

Zárszó

A politika célja a közjó. A nemzetstratégia célja nem lehet más, mint a nemzet tagjainak, mint egyéneknek és a nemzet egészének, mint közösségnek (nem feledkezve meg a kisebb közösségekről) a jólétét szolgálni.

A posztmaterialista világban ez jelenti az anyagi javak megszerzésének lehetőségét, de nemcsak azt, hanem jelenti a minél hosszabb, tartalmasabb, egészségesebb élet lehetőségét; jelenti az egészséges nemzeti közösségi érzést; jelenti a kiszámítható gazdasági fejlődést. Tanulmányomban azt mutattam be, hogy a kutatás-fejlesztés ez a jelenleg meglehetősen elhanyagolt szektor képes ezeket együttesen szolgálni. Azt is láthattuk, hogy a sikerhez elengedhetetlen társadalmi támogatottsága, hagyományai megvannak egy ilyen irányú nemzetgazdasági fordulatnak, a gazdasági szereplők maguk is próbálják lehetőségeikhez mértén mindezt elősegíteni, a kérdés már csak az, hogy a politika felismeri-e az ebben rejlő lehetőségeket és képes lesz-e a döntő lökést megadni.

Felhasznált irodalom

- ANDORKA R. (2003). Bevezetés a szociológiába. Osiris k. Bp.
- FUKUYAMA, F. (2005) Államépítés. Századvég k. Bp.
- GYURGYÁK J. (2007): Ezzé lett magyar hazátok... Osiris k. Bp.
- HOBBSAWN, E.J. (1998): A szélsőségek kora. Pannonica k. Bp.
- IFJÚSÁG (2008): Bauer Béla és Szabó Andrea szerk: Ifjúság 2008 gyorsjelentés
http://www.szmi.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=631:elkeszult-az-ifjusag2008-kutatas-gyorsjelentese&catid=1&Itemid=34
- II. JÁNOS PÁL (1981): Laborem Exercens In: Tomka M. és Góják J. (szerk.) Az Egyház társadalmi tanítása. Szent István Társulat, Bp. 1993.
- KÓSA L. (szerk.) (2002): Magyar művelődéstörténet. Osiris k. Bp.
- KSH (2009a): Népmozgalom, 2009. január-szeptember. Központi Statisztikai Hivatal <http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/gyor/nep/nep20909.pdf>
- KSH (2009b): Kutatás és fejlesztés, 2008. Központi Statisztikai Hivatal <http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/idoszaki/tudkut/tudkut08.pdf>
- OECD (2008a): Reviews of Innovation Policy: Hungary OECD
- OECD (2008b):_Reforms for Stability and Sustainable Growth - AN OECD PERSPECTIVE ON HUNGARY <http://www.oecd.org/dataoecd/10/60/40415872>
- ROMSICS I. (2001): Magyarország története a XX. században. Osiris k. Bp.

ESFRI INFRASTRUKTÚRÁRA ÉPÍTETT GAZDASÁG-, ÉS TÁRSADALOMFEJLESZTÉS

DR. KÖNTÖS ZOLTÁN, PHD

címzetes egyetemi docens

Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar,
(IK)² Innovatív Iparágak Kutatóközpont

MOTTO

„Semmi sem alapozza meg úgy a társadalmi fejlődést, mint az okos, kiművelt, a világ dolgait értő emberek által alkotott független közösségek”

Helyzetértékelés

Felelős politikai gondolkodóként nehezen lehet megérteni azt a tényt, hogy az elmúlt években kidolgozott országfejlesztő programok csak a megszorításokon, az elvonásokon, az életminőség felelőtlen rombolásán alapszanak, ahelyett, hogy valós kiutat keresnének Magyarország számára. Olyan, valós értékteremtésre van szükség (tehát nem értékek cseréjére, hiszen ez mindenképp feltételez egyfajta már megteremtett értéket), mely alapja lehet a hosszú távú, stabil fejlődésű gazdaság kialakítására, ahol az állam nem az állampolgárok túladóztatását, hanem az átgondolt investíciót, illetve annak hosszú távú jövedelemtermelő képességét használja ki az állami bevételek egyik forrásaként.

Álláspontom szerint a költségvetés egyensúlyának megteremtése, így a középtávú gazdasági fejlődésre az egyetlen lehetőség az állami bevételek ugrásszerű növelése, kiadási oldalon ugyanis, jelenleg nincs több tartalék. Nem lehet úgy kormányozni egy országot, hogy a vezetés minden gondolata akörül forog, hogyan lehetne még egy újabb jogcímet találni arra, hogy az állampolgároktól még több forrást vonjanak el. Természetesen ez a könnyebb módja az egyensúlyteremtésnek, ami addig jól működik, amíg van olyan elvonható tartalék, amit ki lehet zsarolni, amíg van privatizálandó vagyon, amit el lehet adni, Amikor ezen vagyonelemek már nem állnak rendelkezésre, akkor értünk el ahhoz a legutolsó pillanathoz, amikor Magyarországot egy az eddiginél merőben új pályára, a szellemi javak menedzselésével történő értékteremtés felé kell kormányozni. Hogyan teremthetünk értéket az innováció helyes menedzselésével? Miért fontos az, hogy termékeket állítsunk elő (azaz való értéket), ne csak „szolgáltassunk”? Fontos megtalálni a kiutat, mert jelenleg már ugyanannyit fordítunk évente az adósságállomány után a kamatok kifizetésére, mint amekkora Magyarország teljes éves behajthatatlan adó tartozása. Ez összesen már 2400 milliárd forintot tesz ki évente, közben pedig nem jut többletforrás arra, hogy az államadósság tőkerészét

is tudjuk törleszteni, arra pedig végképpen nem, amiből a magyar gazdaság és társadalom fejlesztésére tudnánk költeni. A jelen Magyarországra tehát nem más, mint egy kifizetőhely, amely a hibás politikai koncepciók miatt nem tud kilépni az adósságszolgálatból, így biztosan halad az államcsőd felé. Természetesen újabb hitelekkel szívesen állnak rendelkezésünkre azok a nemzetközi tőkés csoportok, akik a hitelek fejében Magyarország termelési tényezőit akarják megszerezni. Ha a továbbiakban is ezt az utat követjük, akkor akár éveken belül is eljuthatunk arra a pontra, ahonnan már nincs visszaút, és ezeket az adósságokat nem fogjuk tudni visszafizetni. Egyetlen módja a kilábalásnak, ha újra termelni kezd az ország, olyan termékekkel jelenik meg a világpiacon, melyek eladhatók, illetve melyek monopol tudományos háttérrel alakulnak ki, melyek állami szinten termelnek bevételt, és megpróbáljuk ezeket úgy felhasználni, hogy egyrészt ne legyen szükség újabb hitelekre, másrészt ezekből a hiteleink visszafizetése megkezdődhessen. Amennyiben nem ismerjük fel a gazdaság ezen lehetőségét, és nem indulunk el a javasolt irányba, úgy akkor a gazdaság teljesítménye tovább fog csökkenni, a behajthatatlan kintlévőségek tovább fognak növekedni, és ez csődközeli állapothoz vezethet. Az eddigi kormányok láthatóan nem ismerték fel azt sem, hogy a jelenlegi helyzetben nem lehet annyi állami bevételt generálni, amennyiből a nagy ellátórendszereket is figyelembe vevő reformokat végre lehetne hajtani. Pedig ezek esetében válna igazán szükségessé a hatékony, gazdaságos működés kialakítása, hiszen ezen ellátórendszereink jelen formában történő működtetése szinte elviselhetetlen terheket okoz az országnak például a nyugdíjrendszerben, mindezt egyre fokozódó lakossági bizalmatlanság mellett. Fel kell ismerni, hogy a nemzetgazdaság természete olyan, hogy egyes tevékenységei profitorientáltak, így jól végezve azt, komoly pénzügyi eredményt realizálhatunk, míg a tevékenységek más része eredményalapon nem is értelmezhető, hiszen nem keletkezik gazdasági (társadalmi igen!) értelemben vett profit például az oktatáson, a gyógyításon sem. Így könnyen belátható, hogy olyan tevékenységek megvalósításába is (biztosítva a szükséges állami szerepvállalást, és finanszírozást) kell investálni, amik már középtávon is állami szinten megjelenő profitot termelnek. A cél ugyanis az, hogy Magyarország csökkentse a magas államadósságot olyan módon mely nem terheli tovább a lakosságot, amely nem kényszeríti újabb reménytelen hitelek felvételére a gazdaság szereplőit. Hiába vannak ugyanis hitelek, a felelősen gondolkodó magánszemélyek és vállalkozások már rájöttek arra, hogy piac és a valós képességeket ütköztető piaci verseny nélkül csak a lassú lecsúszás marad osztályrészül. Amennyiben a gazdaság nem termel, úgy a jelenleg fennálló elvonási szint mellett egyre kevesebb munkaerőre van szükség, így nem válik érdeké a humán erőforrás általános fejlesztése, a feladat-orientált társadalom kialakítása sem. Nem önmagában munkahelyeket kell teremteni ugyanis, hanem meg kell határozni azt az optimális feladatkombinációt, ami a legjobban illeszthető Magyarország jelenlegi képességeihez (hol is vagyunk most), és innen elindulva meghatározhatjuk azokat a stratégiai irányokat, ahol főleg hazánk tudományos kapacitásait figyelembe véve, bekapcsolódhatunk a

nemzetközi szintű árucserébe is. A túl magas GDP arányos adósság miatt Magyarország elveszítette gazdasági ösztönző képességét, mert ez elsorvasztja a KKV szektort, amely hatékonyságának növelésével az állami szintű növekedés beindulhatna.

A feladat nem egyszerű, hiszen a jelenben kell meghatározni olyan feladatokat, amik öt-tíz év távlatában teszik sikeressé az országot, azt, hogy milyen módon, milyen súlyok mellett indítja el az ország az általam részletesen körülírt, a tudományos innováció menedzselésén alapuló országfejlesztő tevékenységét. A jelen helyzetben tehát nem az az egyedüli lehetőség, hogy a mostani, a jelek szerint nem megfelelő módon működő rendszert próbálja meg konzerválni, fenntartva ezáltal a benne kódolt működési rendellenességeket, hanem teljesen újszerű, mind a jelenkori magyar, mind a nemzetközi lehetőségeket is figyelembe vevő, a kutatás-fejlesztés menedzselésén alapuló országfejlesztő modell kidolgozására kell kísérletet tenni. Programomban összefoglalom mindazon elemeket, amelyek szükségesek lehetnek ahhoz, hogy ez a terv szakmailag felvállalható legyen, illetve megadom azon eszközöket, melyekkel a kívánt célok elérhetőek lesznek.

Jelen írásomban egy olyan program tervét körvonalazom, mely hosszú távú országfejlesztési stratégiát adhat hazánk számára, egyszersmind megmutatja, hogy a monopol jellegű tudomány birtoklása által a társadalom hogyan léphet ki a jelenlegi apátiából. Felvázolom azokat az okokat, melyek elvezettek a jelen teljesen kilátástalan jövőképhez, majd ezeknek analizálása után egy javaslatot fogalmazok meg, mely alkalmas lehet arra, hogy kivezesse Magyarországot abból a kátyúból, melybe a felelőtlen, a piac mindenhatóságában hívő politikusok vezették. Ez a felelőtlen liberalizmus, az állami vagyon teljes felszámolása, a multinacionális vállalkozásoknak néhány törvénytörő gyakorlatának támogatása, a magyar vállalkozások ellehetetlenítése teljesen gátat szab egy új, Magyarország nemzeti sajátosságait figyelembe vevő organikus fejlődésnek.

Miért is fontosabb a jelenlegi kormánynak, hogy a multicégek kedvében járjanak, hogy számukra aránytalan előnyöket biztosítsanak, míg a hazai vállalkozások eljutottak oda, hogy tőkehiány miatt az egyébként bőségesen rendelkezésre álló EU támogatásokat sem képesek felhasználni. Hibásan gondolja a jelenlegi kormány, hogy a magyar vállalkozásoknak csak hitelre van szüksége, hiszen piac híján csak a kiszolgáltatott helyzetben lévő vállalkozások vagyonának lassú elapadása lehet az eredmény. A jelenlegi kormány nem ismeri fel, hogy a magyar vállalkozások számára nem hitel kell, hanem piacteremtés, az, hogy a termékeiket mind a hazai, mind a méretből adódóan nemzetközi piacokon is el lehessen adni. Amennyiben egy új, a K+F menedzselhető javaira épített stratégia arra fókuszál, hogy megteremtse azokat a lehetőségeket, amelyekkel a vállalkozások tisztességgel tudják termékeiket értékesíteni, akkor nem lesz probléma a közterhek, adók befizetése sem.

Első lépés: ESFRI Projekt Magyarországon

Az első feladat tehát egy olyan szemlélet kialakítása, és a napi gyakorlatba ültetése, amely a kizárólagos munkahelyteremtés helyett a feladatteremtésre, a hitelek használata helyett az igények és képességek mentén szervezett, de a komparatív önerőre tervezett termékcentrikus vállalkozások kialakulását célozza meg.

A rendszer ugyanis csak addig működik Magyarországon, amíg a széles néptömegek fel nem ismerik, hogy az egyedüli lehetőség az, ha saját erőforrásaikat feltérképezve, erre építve próbálnak meg kiutat találni. Fel kell ismerni azt, hogy az államnak nem csillogó irodaházakat, lakóparkokat kell építeni (azt megteszik a vállalkozások maguktól is), hanem növelni kell a termelés bázisát, úgy, hogy olyan, leginkább szellemi potenciált igénylő ipart hozunk létre, melynek termékei többért adhatók el, mint amennyibe kerülnek.

Példaként emelném ki, hogy az egyik legdinamikusabban fejlődő gazdaságban, Indiában az általános forgalmi adó (ÁFA) mértéke 4%, addig hazánkban 25%. Hogyan is lehetne versenyelőnyt szerezni ilyen körülmények között? A cél természetesen nem az volt a jelenlegi kormány számára, hogy a élhető környezetet teremtsenek a magyar kis- és középvállalkozások számára, esetleg hogy elősegítsék „magyar multik” kialakítását, hanem az, hogy a felelőtlen költségek miatt óriásira dagadt hiányt valamilyen módon mérsékeljék. Természetesen más a helyzet akkor, amikor az állampolgárok által olyan választott vezetők kerülnek hatalomba, akiknek van mondanivalójuk a nemzet számára és nem a hatalom megőrzése az egyedüli cél. A valódi gazdaság-, és társadalomfejlesztéshez azonban feltétlenül szükséges azt a szinergiát felismerni, hogy a gazdaság, a társadalom és fenntartható politikai hatalom szorosan összefüggenek egymással. Megmutatom, hogy az innováció a K+F témakörében, nem más, mind a folyamatos megújulás, azaz, hogy az emberi elme teljesítőképességét (mely határtalan) olyan módon használjuk fel, hogy közben piacképes termékeket állítsunk elő. A piacképes termékek előállítása természetesen nem egyszerű feladat, azonban Magyarország előtt komoly lehetőségként jelenik meg egy ESFRI infrastruktúrára épített gazdaság kialakításának lehetősége. Ugyanis, az Európai Bizottság az Unió versenyképességét szem előtt tartva, 2006. évi jelentésében 35 kutatási alpinfrastruktúrát rangsorolt, melyek közül egyetlenként az ELI (Extreme Light Infrastructure) projekt megvalósítása az, amelyre a közép-kelet-európai régió nagy eséllyel pályázik. Az ELI projekt befogadására Magyarországgal együtt Csehország és Románia is pályázik, hogy a majd 2012-ben kijelölendő (nemzetközi pályázaton kiválasztott) nemzeti helyszínen a fentebb említett országok az ELI projekt finanszírozását, és üzemeltetését végző konzorciumokat formálják.

Esélyünket növeli, hogy a lézerfizika területén hazai és nemzetközi szinten is jelentős eredményeket ért el hazánk, illetve, hogy az ESS projekt kudarca után már nem lehetőség, hanem szükséglet egy ESFRI projekt megvalósítása. A projekt szempontjából az EU perifériáján való elhelyezkedés is előny, mert Magyarország a keleti államok számára elérhető közelségben van, így lehetőség nyílik egy közép-kelet európai innovációs régió kialakítására, amennyiben az ELI projekt Magyarországon épül meg, akkor Magyarország vezetésével. Mivel az ELI projekt egy közép-kelet európai tudományos centrum létrehozását célozza, így a megvalósításban természetes földrajzi szomszédjaink is részt vesznek. Emiatt kiemelten fontos, hogy az ELI projekt ügyében a visegrádi országokat (V4) rábírjuk, hogy vizsgálják meg annak a lehetőségét, hogy támogassák a magyar helyszínt.

Tekintettel arra, hogy az ELI projekt megvalósításának elkezdéséhez semmilyen hivatalos EU döntés nem szükséges (az a konzorcium kezdheti el az építkezést, amely legelőször, hitelt érdemlően bizonyítja, hogy rendelkezik a szükséges forrásokkal), emiatt kiemelten fontos feladat hazánk számára, hogy minél hamarabb vizsgálják meg az ELI projektben való részvétel feltételeit, illetve készítsük fel azt a helyszínt, mely eredményesen kandidál a 2012-es helyszínválasztáson. Az ELI projekt megvalósításához szükséges forrásoknak csak egy részét biztosítja Magyarország, míg nagy részét a komplexum megvalósításában részt vevő partnerek finanszírozzák. A projekt összvolumene a mintegy 20 éves működési élettartam alatt eléri a 1 milliárd euró összeget, melyből a beruházás nyolc évének költsége, nagyságrendileg 400 millió euró összeg a nemzetközi konzorciumon keresztül kerül finanszírozásra. Az ELI az egyetlen olyan jelentős európai csúcstérmény (nemcsak a tudományos szférán belül), amelynek pillanatnyilag még egyetlen EU ország sem eldöntött helyszíne.

Mi az ESFRI projektek általános jellemzője?

- i. Az ESFRI projektekben megvalósított kutatásiinfrastruktúrák olyan **monopol jellegű jószágok**, melynek kapacitása messze nem elégséges a jelenleg komoly fejlődésnek indult tudományos igények kielégítésére, így ha felépül is, kínálata **szűkös** lesz.
- ii. Mivel a belépési korlát nagyon magas, emiatt az EU **összesen egy** berendezés megépítését tervezi, a későbbiekben a hazánkban megépített első ELI nagylézer lehet az új típusú kutatóközpontok prototípusa is.
- iii. Éves szinten ezres nagyságrendű vendégkutató jön emiatt hazánkba, nagy részük hosszabb távra, magával hozva a családot is, így mindenképpen fontos egy, az igényeknek megfelelő tudományos falu megépítése is.
- iv. Magyarország nem került ilyen közel európai nagyprojekt megvalósításához. **Az ESFRI roadmap-en szereplő projektek közül**

más projekt nem tűnik hasonló esélyekkel megvalósíthatónak Magyarországon.

- v. Az érintett tudományterületek Magyarországon fejlettek, mind az egyetemi háttér, mind szakembereink nemzetközi tekintéllyel bírnak, **Magyarország részvétele nélkül az ELI projekt lassabban épülhetne meg.**

Az Európai Unió versenyképességének fenntartása miatt, az ún. **jövőtudományok megalapozásához szükséges lehet egy kontinentális telepítésű lézerforrás.** Az Európai Unió az összes ESFRI „EU European Strategy Forum on Research Infrastructures” roadmap-en definiált nagyprojekt esetében **csak** katalizátor szerepet tölt be. A 7. Kutatási Keretprogram által biztosított források (a projektek előkészítéséhez) minden nagyprojekt esetén hozzávetőlegesen 1%-ot tesznek ki. Amennyiben az országok úgy ítélik meg, hogy megoldották a **finanszírozási háttérét**, úgy hozzákezdenek a létesítmény megépítéséhez, **nincs szükség további formális nemzetközi döntések meghozatalára (azaz időbeli versenyt kell megnyerni a versenytársakkal szemben).** (Az EU ESFRI a nagy kutatási infrastruktúrák helyszínének kiválasztásába és a megvalósítás mikéntjébe nem kíván beleszólni, ennek módját és idejét az érdeklődő EU tagországok közötti tárgyalásokra és egyeztetésekre bízta). Magyarország még soha nem került ilyen közel európai nagyprojekt megvalósításához (sajnos az ESS projekt kudarcba fulladt). Magyarország számára a kiemelkedő gazdaság-, és társadalomfejlesztés mellett jelentős presztízs értékkel bírna ennek a kutatási infrastruktúrának a megvalósítása, mely orientálna a kutatást, az oktatást és a tudományt, megteremtve a nemzetgazdasági szinten is bevételi forrásként kezelhető, termék-orientált, menedzselt tudomány alapjait.

A létrejövő kutatóközpont egyszerre valósítaná meg a kiemelkedő tudományos infrastruktúrát, a magas színvonalú kutatóképzés bázisát, valamint számos technológia-igényes termelő és szolgáltató tevékenység háttérét. Magyarország eddig is ért el nemzetközi eredményeket a lézerekkel kapcsolatos kutatásokban. A Magyarországon létrejövő ELI kutatóközpont hozzájárul az uniós agyelszívás csökkentéséhez, külföldi kutatók, egyetemi hallgatók és doktoranduszok Magyarországon tartásához. Az Európai Unió elvárásaihoz igazodó, - mind a vállalkozások, mind az állam számára bevételt generáló – piacképes, kutatócentrumot kell kialakítani, megtalálva azokat a kutatás-fejlesztési irányokat, ahol Magyarország kutatói kapacitása optimálisan tudja kifejteni hatását, sőt a kiválasztott területen domináns jelentőséggel bír. Az ELI projekt megvalósításának jelen fázisában kiemelt cél, hogy a szélesebb értelemben vett hazai és nemzetközi közvéleményt tájékoztassuk arról, hogy az ELI projekt magyarországi befogadása milyen lehetőségeket teremt mind a megvalósítás helyszínén, mind országos, illetve nemzetközi szinten. Az ELI projekt finanszírozásában olyan befektetők vesznek részt, akik részt kívánnak

venni az ELI magyarországi megvalósításában; ők felelősek az ELI projekt magyarországi megvalósítását biztosító feladatok koordinálásával kapcsolatos valamennyi kérdés vonatkozásában.

A partnerországokkal kötött, azoknak az ELI projektben való részvételére és részesedésére vonatkozó megállapodás létrejöttét követően egy közös tulajdonú társaság veszi át a projektirányítás funkcióját, gyakorolja a tulajdonosi és felügyeleti szerepkört.

Az ELI projekt magyarországi megvalósítása tekintetében a méret, a szükséges építési idő és a gazdasági hatás vonatkozásában új módszer ajánlott a pénzügyi struktúra kialakítására. Jelenleg az EU-tagállamok esetében a pénzeszközök az állami költségvetésből származnak vagy speciális, a K+F finanszírozásához kapcsolódó alapokból. A konzorciumépítés az (informális) nemzetközi kapcsolatokon és K+F diplomácián alapul. **Olyan új megközelítést javasoltunk, amely figyelembe veszi a nemzetek feletti, monopol jellegű, nagy léptékű K+F infrastruktúrát, ezzel egy időben tartalmazza a tőkepiaci finanszírozás és a magánszektorbeli vállalatirányítás elemeit (ERIC koncepció).** A cél elsősorban a részvényesek jogai és kötelezettségei által olyan jogi struktúra létrehozása, amely közvetlenül kapcsolja össze a pénzügyi hozzájárulást az előnyökből való részesedéssel, áttekinthető és kiszámítható befektetési lehetőség megteremtése érdekében. Ez alapvető fontossággal bír a kormányok számára. Ilyen módon az ELI projekt alapvető finanszírozási szükségletét a magyar kormány, valamint érdekelt kormányok „első osztályú” csoportja biztosítja. A fennmaradó rész finanszírozása egyéb pénzügyileg érdekelt kormányok és egyéb, magánszektorbeli befektetők révén történik. A közös társaság részvényeket bocsát ki, hogy ilyen módon biztosítsa a befektetéshez szükséges finanszírozást. A kutatási időhöz való hozzáférés közvetlen, a részvénytulajdonosok részvényeik arányában rendelkeznek a kutatási kapacitásról. A birtokolt kutatási időt használhatja maga a részvényes, de az átruházható harmadik félnek is. A különféle működési költségeket a létesítmény tényleges használóinak kell viselniük. A részvényesek jogosultak részvényeik piaci értéken történő értékesítésére, így létrejön mind az egyes részvények, mind pedig a használati időnek a „másodlagos piaca”.

Tovább egy új úton

A 2008-as gazdasági válság megmutatta azt, hogy azok az országok, amelyek csak szolgáltatóknak, nem termelnek, könnyen kiszolgáltatott helyzetbe kerülhetnek, főleg akkor, ha a politikai elit szűk látókörű és nem ismeri fel azokat a törvényszerűségeket, melyek alkalmasak lehetnek kivezetni a válságból mely sajnos egyszerre gazdasági, de a legnagyobb probléma, hogy erkölcsi is. Az, hogy mi vezetett ehhez a világméretű válsághoz, valószínűleg sokan fogják még

elemezni, itt csak két fontos argumentumot emelek ki. Az egyik a már leírt túltermelési válság, a másik a fizetőképes kereslet hiánya, hiszen az állampolgárok már nemcsak a jelen, hanem a jövő forrásait is elköltötték, azután pedig nem létezik már semmi. Az emberek egyre jobban kizsákmányolják önmagukat, megpróbálva megfelelni a diktált elvárásoknak, folyamatosan stresszben élve az állandó, rossz értelemben vett „teljesítménykényszer” miatt. Tény, hogy egyre nehezebb a napi élet, egy ideig még pluszmunkával lehet biztosítani a sulykolt életszínvonalhoz szükséges forrásokat, majd hitelfelvétellel tartják fenn ideig-óráig a látszatszínvonalat, de ezek után menthetetlenül elkezdődik a fizikai, és vele együtt a szellemi romlásuk is. Hiába kommunikálja ugyanis a kormány, hogy nő a GDP és fejlődik az ország, ha annak 90%-át már nem a hazai, hanem ellenőrizhetetlen multinacionális vállalatok állítják elő. Sajnos a GDP számításánál figyelembe veszik azokat a területeket, amelyek nem a termeléssel (azaz a valódi értékteremtéssel állnak kapcsolatban), és teljesen kihagyják azokat a területeket, melyek a közösségben cserealapon végzett, az ember egyedi teljesítőképességén alapulnak, így ez a fajta értékteremtés nem jelenik meg nemzeti össztermékként. E vállalatok ellenőrzik azokat a **hagyományos** erőforrásokat (energia, közmű), melyek birtoklása jelenti a gazdasági előnyt. Az esztelen privatizáció oda vezetett, hogy a függetlenségről álmódó Magyarország történelmi távlatban nagyon rövid idő, nem egészen tíz éve alatt olyan mértékben szegényedett el, hogy nemcsak a jelenét, hanem a jövőjét is elkezdte felélni.

Mindezen előzmények után vázolólok azt a programot, ami nemzeti konszenzus, és nagyfokú következetesség mellett alkalmas lehet arra, hogy kivezesse az országot jelen helyzetéből. Előljáróban két fontos megállapítást szeretnék tenni, az egyik az, hogy olyan döntéseket kell hozni politikai szinten, melyek a legmesszebbmenőkig figyelembe veszik a lakosság képességeit és lehetőségeit (ha ennél magasabb az igény meg kell teremteni az oktatási és rekreációs hátteret), illetve, hogy mindezen döntéseknek azt a célt kell szolgálniuk, hogy növeljék a lakosság életminőségét és reprodukáló-képességét, amellett, hogy magasabb szintű etikai és erkölcsi színvonalat kell eredményezniük.

Olyan, az innovatív iparágakra alapozott programot javaslok tehát, mely mindezen kórkép felvázolása után kivezethet minket a válságból, mégpedig tudományos potenciálnak a termelésbe forgatása által. Mi is ennek a filozófiának az alapja? Az, hogy megfelelően képezve az embereket, változatos képességeket igénylő munkahelyek jöhetnek létre, olyanok, melyek valós, a világpiacon is eladható termékeket állítanak elő. Az eladható termékekből kapott bevételből (ahol az ár megegyezik az előállítás profittal növelt teljes bekerülési költségével) a vállalkozások kifizetik az adójukat, ebből tartaná fent az állam az állami intézményeket (iskolák, kórházak); míg a lakosság által fizetett adókból a szociális kiadásokat lehet finanszírozni. A megoldás a monopol jellegű tudományok

hazánkba való telepítésén alapszik, melyek közül a nemzeti lehetőségekhez igazodva a leginkább az Extreme Light Infrastructure („ELI”) látszik alkalmasnak.

Természetesen erre a fajta tudományos előnyökön alapuló ország-fejlesztésnek a megalapozásához nagyon fontos megelőző tevékenységeket kell lefolytatni, többek között fel kell mérni mindazon képességeket, amik szükségesek ezen feladat lebonyolításához, meg kell választani azokat a fejlesztési irányokat, amik mentén elfoglalhatja Magyarország a helyét a nemzetközi munkamegosztásban, illetve meg kell tudni védenünk e szellemi javakat, nehogy, mint ahogy a mostani gyakorlat is mutatja, idejekorán külföldi országok tulajdonába kerüljenek. Majd ha nem sikerül az elvárásokat teljesíteni, a fentebb említett módon a fedezetként adott tulajdonrészek átmennek ezek források tulajdonába, vagy ami még rosszabb, a szellemi termékek kikerülnek a vállalkozásokból, és máshol hasznosulnak. Nem szabad lebecsülni egyes országok technológia-éhségét (lásd Gémkapocs hadművelet, amikor az Egyesült Államok rátette a kezét Németország tudástőkéjére, mely elképesztő fejlődési lehetőséget biztosított számára), mellyel vezető szerepüket meg kívánják őrizni.

Megoldási lehetőségként kínálkozik, hogy az állam investál a gazdaságba, olyan nagy hozzáadott értéket, és eladható terméket produkáló vállalkozásokat finanszírozva, melyek az eladható termékekből származó adók formájában képesek kitermelni a befektetést, és képesek továbbfejlődni, növekedni is. Mivel az eladásokból származó profit valós profit és nem virtuális pénz, ez teszi igazán alkalmassá a gazdaságot arra, hogy növekedjen, illetve visszafizesse hiteleit. Legfontosabb mindezekhez, hogy már jelenben olyan menedzsment kapacitással kell rendelkezni, amely nem elsősorban tudományos jellegű, hanem inkább szervezési és stratégiai ismereteket igényel, melynek hiánya nélkül ez a program el sem indulhat.

Az a nemzeti siker, ami az ELI projekt magyarországi megvalósítása lenne, mely megalapozza a társadalmi felemelkedést, önbizalmat ad a nemzetnek, s mivel teljes értéklánc építhető fel, ezért mindenki megtalálhatja a helyét, hiszen nem a profit végletekig való növelésére koncentrál, hanem a munkát újra megbecsültté teszi. Mindegy ugyanis, hogy ki milyen szintű munkát végez, ha abban örömet leli, ha megfelel a képességeinek, illetve, ha anyagilag is elégedetté teszi. Hogyan lehet elérni ezt a helyzetet? Az innovációra alapozott gazdasági és társadalmi felemelkedés egyik fő pillére az oktatás és nevelés új alapjainak lerakása. Szándékosan írok nevelést is, hiszen az oktatás csak a tudásanyag átadását jelenti, emellett meg kell tanulni annak használatát, el kell sajátítani egy másfajta, akár erkölcsi értelemben is új viselkedésmintát, hogy a kiművelt emberfő hasznos, termelő tagja legyen a nemzetgazdaságnak. Mit ér ugyanis az a fiatal, aki állami költségen kitanulva, engedve a „jobb élet mámorának” külföldre megy dolgozni, és

megszerzett tudását nem a nemzet értékteremtésére fordítja? Mekkora pazarlás ez a képzés területén?

Mivel a kiművelt emberfő magasabb hozzáadott értéket tud előállítani, ezért azon vállalkozások, ahol munkába állnak, a jobb humánerőforrás miatt mindenképpen versenyképesebb lesznek, mint azon vállalkozások, melyek „betanított szintű” munkát végeznek. A versenyképes vállalkozások versenyképes termékeket állítanak elő (mivel monopol jellegű tudományos eredményeket használnak fel), emiatt magas a profitszerző képességük, így a megtermelt nyereség egy részének adók formájában történő visszaforgatásával az oktatási modell önfinanszírozhatóvá tehető. Az, hogy helyi vállalkozások alakulhatnak ki, és megszűnik az ország túlzott Budapest központúsága, még egy fontos, a környezet megőrzéséhez vezető hatást is indukál, tekintettel azt, hogy az embereknek nem kell sokat utazniuk, nem kell korán kelniük, nem lesznek fáradtak, így időt, üzemanyagot is meg lehet takarítani, így főleg az utóbbi miatt csökkenthető a felesleges, mesterségesen indukált környezeti terhelés is. Amennyiben a mezőgazdaságban is megjelenik ez a gondolkodás, úgy jó minőségű, ellenőrzött és friss élelmiszer juthat az emberek asztalára, ami természetesen javítja az életminőségüket, hiszen a nagyáruházak polcain található áruk esetében elmondható, hogy azokat 20 évvel ezelőtt senki nem ette volna meg. Amennyiben ez a modell jól működik, az így képződő profit alkalmas arra is, hogy az államadósságot redukálja, illetve az infrastrukturális beruházásokat megalapozza.

Egyensúlyteremtés

Az evolúciós elméletnek, ami minden liberális gazdaságpolitika alapja, kihívója akadt, mégpedig az egyensúlyelmélet. Talán csak most tűnt fel mindenkinek, hogy a természet mindig egyensúlyra törekszik, minden, a pillanat tört részénél hosszabb ideig létező dolog a világban egyensúly eredménye. Ha a természet világában igaz ez a törvény, vajon nem helyén való-e annak eredményeit átültetni a mindennapokba? A világunk ugyanis nem csak törtetőkből áll, hanem általában az emberek szeretnek segíteni másokon, vagy bántani azokat, akik őket bántották, ezeket a helyzeteket a szakirodalom méltányossági egyensúlyoknak nevezi. A méltányossági egyensúly ugyanis kölcsönösen maximáló kimenetű Nash-egyensúly is lehet, amikor minden érintett úgy érzi, hogy megtalálta a helyét, gyarapodása arányos a kötelezettségeivel. Valahogy úgy, mint Matthew Rabin példájában, Ithakában, ahol a földművesek friss árut tesznek ki, egy rögzített pénzes doboz mellé. Tudják, hogy az emberek helyesen fognak dönteni, és egy általuk is méltányosnak vélt összeget otthagynak a vaskazettában, de azt is tudják, hogy ha nem lenne rögzítve, akkor valakiben nagy lenne a kísértés, hogy elvigye. Fel kell ismerni, hogy egy társadalmat az tart össze, hogy tagjainak van jelene és jövője, az, hogy a kölcsönös előnyökért (nem az egyéniekért), egymásért áldozatot is kell hozni, egymással törődni kell, Magyarországnak, minden polgárával együtt

egyensúlyba kell kerülni. Az egyensúly megteremtése ilyenformán egyfajta új, innovatív termékek eladására alapozott jövedelemtermelő gazdaság kialakításával lehetséges.

Azt az egyensúlyi pontot kell megtalálni, ahol a gazdaság egészéből származó jövedelem (mind a vállalkozások, mind a magánemberek átlátható és igazságos adóztatása által) egyensúlyban van a munkaerő képzéséhez, és állapotának megőrzéséhez (oktatás, kultúra egészségügy), illetve a szükséges infrastrukturális beruházások (utak, hidak, termelő üzemek) megvalósításához szükséges forrásokkal, így nemzetgazdasági szinten minimum nulla (ha jól működik a rendszer, akkor pedig forrástöbblet keletkezik, ami még jobban gyorsítaná a gazdaságot) költségvetési egyenleget biztosít, hiszen ez az igazi megoldás az adósságspirálból való kikerüléshez.

Innovatív iparágak meghonosításával és kormányzati támogatásával, új nemzeti ipart kell teremteni, értéket kell előállítani, mert csak ez biztosít valódi fejlődést (a bevételi oldal növelése adhat alapot a valódi adócsökkentésre; az állami bevételek megnövekedése alapozhatja meg az adósságok visszafizetését, illetve az állami bevételekből keletkező megtakarítások biztosítják a valódi, értékálló Magyarországot), hiszen a mostani „megszorítások” ugyan javítanak a költségvetési egyensúlyán, de csak még jobban elnyomórtják a népet. Az innovatív gazdaságot megalapozó állami cselekvési rendszer egyik fontos eleme a magvető állami tőke szerepe, a másik, hogy ezen iparok esetében mindenképpen biztosítani kell a többségi állami tulajdont, a szinergiák mentén kisebbségben külföldi tőke bevonható, de inkább a közös alapítású, de külföldi helyszínen működő (így függ a magyar innovációtól) vállalkozások kialakítása javasolt (agyexport). Ezen elvek mentén újra felépített termelő gazdaság egyszerre jelent keresletbővülést (mert a megtermelt termékeket el lehet adni, abból a dolgozók tisztességes fizetést kapnak. Termelő, alkotó munkát ugyanis azért végez az emberek legnagyobb része, mert ebben egyfajta hivatást lát (azaz nem kell háromhavonta új „szakmát” tanulni), önmaga kifejezését. Amennyiben az emberek többet keresnek, azzal önmagukra is több idejük marad, újra megjelenhet egyfajta általános elégedettség érzés, ahol eltűnhet a folyamatos szerzési vágy, és az emberek nemcsak magukkal, hanem a közösséggel is tudnak foglalkozni, ami szintén erősíti a társadalmi kohéziót, és megerősíti a civil társadalmat.

A javasolt program nem nélkülözheti e tevékenységek alapját biztosító anyagi források előállításának módját sem. Ahogy már említettem a monopol jellegű tudományra alapozott gazdaságban éppen az adja a profitot, hogy olyan termékeket állítunk elő (kedvező esetben Giffen javakat), melyekre más ország vagy a nyersanyag, vagy a humán tőke hiánya miatt nem képes. Mivel a humán tőke folyamatosan képezhető, ez alapot adhat annak adaptivitására is, azaz, a megszerzett versenyelőny megőrizhető, és folyamatosan fenntartható. Az

előállított termékek árának meg kell egyeznie az előállításukhoz szükséges teljes ráfordításnak az elvárt nyereséggel növelt egységköltségével. Ez a mennyiségű anyagi ellentételezés ugyanis biztosítani tudja a munkaerő újratermelésének költségeit, illetve azokat a forrásokat, melyek a nemzeti tulajdonban lévő ellátórendszerek üzemeltetéséhez és folyamatos fejlesztéséhez szükséges, amellett, hogy ez biztosítana alapot az állami tartozások visszafizetésére is.

Felhasznált irodalom

Szun-Ce "A hadviselés törvényei" Balassi Kiadó, 1998, ISSN 1218-6600
Matthew Rabin "Pszichológia és közgazdaságtan" 2008, Alinea Kiadó -
Rajk László Szakkollégium ISBN 978-963-9659-23-0
Robert M. Grant "Tudás és stratégia" 2008, Alinea Kiadó - Rajk
László Szakkollégium ISBN 978-963-9659-26-1

AZ INNOVÁCIÓ, MINT A GAZDASÁGPOLITIKAI KITÖRÉSI PONT – A DUÁLIS FEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ SZÜKSÉGESSÉGÉRŐL

DR. VASA LÁSZLÓ, PHD

egyetemi docens, igazgató

Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar,
(IK)² Innovatív Iparágak Kutatóközpont

Bevezetés

Magyarország fejlődésének szempontjából meghatározó jelentőséggel bír az innovációs folyamatok katalizálása. Míg ugyanis az OECD országok csaknem mindegyikében a K+F tevékenység elsősorban a vállalati szférára alapozott, hazánkban az egyébként is alacsony GDP-n belüli K+F ráfordítás-arányon belül az állam szerepe a meghatározó.

A nemzetközi folyamatokat és Magyarország adottságait figyelembe véve úgy vélem, hazánk esetében egy *duális innovációs stratégia* megfogalmazása szükséges, melyben az *innovatív kis- és közepes vállalkozások* (KKV) direkt és indirekt *támogatása* mellett a *monopol jellegű kutatási infrastruktúra és környezet* (pl. ESFRI Extreme Light Infrastructure) kiépítése is nagy hangsúllyal jelenik meg. A következőkben ezen stratégiai cél összefüggésrendszerét elemzem és egyben kritikai észrevételeket fogalmazok meg a hazai innovációpolitika hiányával kapcsolatban.

A gazdaságpolitikai szinergiák

Az innováció helyzetének értékelése, illetve a lehetséges célok meghatározása, a kitörési pontok definiálása előtt célszerűnek tűnik azon *gazdaságpolitikai célok* számbavétele, amelyek elősegíthetik az innovatív gazdaság és társadalom kialakulását.

Az alapvető gazdaságpolitikai célként határozható meg a folyamatos és fenntartható életszínvonal-növelés biztosítása a nemzet polgárai számára, az Európai Unió átlagához való mielőbbi felzárkózás. Kiszámítható, jelentős változtatások nélkül is fenntartható fejlődés a legfőbb cél, tehát az egészséges, kiegyensúlyozott gazdasági növekedésre kell koncentrálni.

Az eddig jellemzően mennyiségi szemléletű gazdaságfejlesztés helyett a *minőségi növekedés* előtérbe helyezése szükséges. Le kell számolnunk az olcsó munkaerőre alapozott külföldi működő-tőke vonzására alapuló gazdaságpolitikával, amely alatt

nem csupán az összeszerelő-üzemek és alacsony szintű, kevés hozzáadott-értéket jelentő tevékenységek értendő, hanem a kutatás-fejlesztés alapvetőbb tevékenységei, illetve az alacsony szellemi potenciált megkövetelő egyes szolgáltatóközponti tevékenységek is. Mindez azért szükséges, mert a költségelőnyök nem képesek a hosszú távú versenyelőnyöket nyújtani, az csak tudásalapú gazdaságban, innováción keresztül érhető el. Tömegtermelés helyett innovatív, magas hozzáadott értékkel bíró termékek és szolgáltatások biztosíthatják csak a magyar gazdaság tartós fellendülését.

E célok eléréséhez a magánszektorban és a közszolgáltatásban jól képzett, motiválható, alkotó emberek sokaságára van szükség szellemi és fizikai munkakörben egyaránt. Gazdasági fejlődésünk középpontjában tehát a cselekvőképes individuumoknak és csoportokba szervezett hálózataiknak kell szerveződniük, annak érdekében, hogy egy egészségesen gondolkodó, önbizalommal rendelkező, a világgazdasági kihívásokhoz is alkalmazkodni tudó társadalom jöjjön létre Magyarországon.

Az elmúlt két évtized során Magyarország igen jelentős haladást ért el a piacorientált, versenyképes gazdaság kiépítésében és teljesen integrálódott az Európai Unióba és a világgazdaság egészébe. Az EU bővítési folyamatában Magyarország közelebb került a meghatározó európai piacokhoz. Új szakosodási irányok alakultak ki, mindez tükröződik a nagyobb szakismeretet követelő és jobb minőségű, gyors ütemben növekvő feldolgozóipari exportban. Az innováció bizonyos formái fontos szerepet játszottak a teljes tényezőtermelékenység (TFP) 1990-es évektől tapasztalható erőteljes növekedésében. Ide sorolható a piacgazdaság intézményeinek és az azokhoz kapcsolódó, a cégek szintjén bevezetett szervezeti változásoknak az átvétele, valamint a külföldi közvetlen működőtőke befektetésekkel (FDI) egyes termelési és marketing „jó gyakorlatok” (best practices) bevezetése. A Magyarországra termelőüzemeket telepítő multinacionális vállalatok befektetései kulcsszerepet játszottak abban, hogy a termelő ágazatok szerkezete a műszakilag fejlettebb tevékenységek irányába mozdult el. Úgy tűnik azonban, hogy Magyarország jelenleg csak korlátozottan képes a termelékenység további növelését tartósan az innovációk újabb generációira alapozni, mivel innovációs teljesítménye általános megítélés szerint jelentős mértékben elmarad a lehetőségektől. (OECD, 2008)

Adott régiók versenyképességét alapvetően határozza meg az innovációs tevékenységek jelenléte. Az 1960-as években a K+F lineáris modellje volt az általánosan elfogadott (Inzelt 1998). Ma már a fejlett innovációs kultúra jelent versenyelőnyt. Lerövidült a termékek életciklusa, fel kell gyorsítani az innovációs folyamatokat: egyidejűleg kell fejleszteni a kutatást, az oktatást, illetve a *technológiatranszfer-intézmények* erősítésével meg kell valósítani az *egyetemek, vállalatok és a kormányzat (triple helix)* értékalkotó együttműködését (Etzkowitz–

Leydesdorff 1997). Az egyetemeken felhalmozódott piacképes tudás helyi gazdaságba való átültetése, valamint az egyetem vállalkozói jellegének állandó erősítése a helyi gazdaság sikeres fejlődésének egyik mozgatórugója. Számos fejlett régióban sikeres példák mutatják az egyetemek gazdaság- és vállalkozásfejlesztési szerepvállalásának hatékonyságát, az egyetem és a vállalatok közötti innovatív együttműködés életképességét (Kleinheincz, 2000).

A versenyképesség javításához alapvető a kutatás, innováció, oktatás és szakképzés párhuzamos fejlesztése, a tudományos és technológiai tudás elterjedése és megjelenése a régióban működő vállalkozások versenyelőnyeiben. Az állami kutatóhelyeken kívül egy térség versenyképességére döntő hatást gyakorolnak a vállalati kutatóhelyek, a hálózatba szervezett klaszterek és a kooperációs kutatóközpontok.

Az innováció kétféleképpen fejti ki hatását egy térség jólétére: egyrészt a kutatás és technológiai fejlesztés erősítése közvetlenül javítja egy térség versenyképességét, míg az innovációs kultúra megléte mindehhez közvetetten járul hozzá.

Sikeres európai és tengerentúli példák mutatják, hogy a helyi összefogás, a szereplők közötti gyakori interakció fejlődést indukálhat. A felsőoktatási intézményekben folyó kutatási eredmények helyi gazdaságba való átültetésével, az egyetem vállalkozó jellegének erősítésével lehetőség lenne a dinamikus növekvő régiók irányába való elmozdulásra. Az együttműködésnek erőteljesen meg kell jelennie a helyi gazdaságfejlesztés meghatározó szereplői (helyi kormányzatok, gazdasági érdekképviselők, technológia transzfer szervezetek és a helyi fejlesztési ügynökségek) között is.

A versenyképes gazdaság kialakításában, illetve a folyamatos szerkezetátalakítás megvalósulásában kiemelt szerepük van a tudáscentrumként működő egyetemeknek. Az egyetemek szerepe egyre inkább felértékelődik: a fejlődés előrehaladtával részt vesznek a regionális innovációs hálózatokban, valamint felhalmozott tapasztalatukkal hozzájárulnak tudásalapú helyi gazdaságfejlesztési programok kidolgozásához. A fejlődés beindulására jelenleg tehát elsősorban az egyetemi központokban lenne lehetőség (nem véletlenül került előtérbe „kutatóegyetem” minősítési kategória az utóbbi években), majd pedig ennek eredményeiből lehet fejleszteni a perifériát. Meg kell tehát teremteni az alapjait a korszerű technológiát igénylő iparágaknak, és minél előbb el kell kezdeni a humán tőkébe való investálást. (Lukovics, 2005)

A hazai innovációpolitika kritikája

A hazai innovációpolitika alakulása a világ fejlett országaival ellentétes mozgást mutat. A fejlett világban a tudásalapú, innovatív és magas hozzáadott-értékű termékeket és szolgáltatásokat produkáló gazdaság létrehozása érdekében a kutatás-fejlesztési és innovációs rendszerek fokozott ösztönzésben részesülnek, az erre fordított pénzforrások dinamikus növekedést mutatnak és a társadalom valamint a gazdaság egészen érezhető a támogató hozzáállás. Magyarországon ezzel szemben a K+F ráfordítások arányának drasztikus csökkenése, majd stagnálása, tulajdonképpen az innováció marginalizálódása volt a jellemző. Hazánk esetében fokozottan igaz az „európai paradoxon”: erősek vagyunk az alapkutatások terén, és nagyon gyengék a kutatási eredmények üzleti (piaci) hasznosításában, az innovációban.

Magyarország egyetlen kitörési pontja a kutatás-fejlesztés, az innovatív iparágak fejlesztése lehet, melyet azonban nagyban gátol az általánosságban és a szférára is jellemző koordinátlanság. Hiányoznak a célok, így nincs stratégia, a szereplők maguk sem hisznek a jövőben. Kormányonként több innovációs stratégia is születik, hol a piaci szereplőknek, hol a Magyar Tudományos Akadémiának, hol a felsőoktatásnak kedvezve.

A kormányzat az elmúlt két ciklusban képtelen volt valódi eredményeket elérni a tudás- és innováció-alapú gazdaság fejlesztésében, és ezzel tovább súlyosbítja hazánk gazdasági helyzetét. A tudománypolitikai-kutatásfejlesztési tárca nélküli miniszter kinevezése, majd ezen államigazgatási szerv hirtelen megszüntetése kapcsán érdemes átgondolni, miért nem működnek nálunk a külföldön jól bevált receptek és milyen körülmények között jelenthetne a PR szempontokon túlmenően valós megoldást egy, a szakterülethez kapcsolódó miniszteri kinevezés.

A problémák forrása a szakpolitikában, illetve annak hiányában rejlik. Egy ország hosszú távú gazdasági fejlődését döntően befolyásolják a kutatásra és fejlesztésre (K+F) fordított összegek. A magyarországi kutatás-fejlesztésre fordított kiadások GDP-n belüli aránya egy százalék körül van – ami az EU átlagának fele, Japánénak pedig alig egyharmada. Az K+F+I területre áramló állami forrás egyébként nem kevés, belső arányaiban magas, hatékonyságában viszont roppant módon alacsony. Legkomolyabb probléma az, hogy miközben a kormányzat nagyon helyesen komoly összegeket fordít a területre, addig a szabályozórendszer – és itt természetesen nem csupán az adókedvezményekre, hanem az adórendszer bonyolultságára és még számos egyéb tényezőre kell gondolni – éppen a fejlettebb világban egyébként virágzó, de hazánkban szemmel láthatóan vegetáló vállalati innovációt teszi lehetetlenné. Ráadásul az állami pénzek elosztása gazdasági szempontból sokszor megkérdőjelezhető (pl. első generációs bioetanol fejlesztések támogatása a második generációs technológiák helyett), lobbycsoportok által

erősen befolyásolt. Egy egészséges gazdasági szerkezetben a kutatás-fejlesztésben a piaci szektornak kell domináns szerepet betöltenie, az államnak elsősorban ösztönző-szabályzó szerepet kellene játszania.

Az ország fejlődésének kulcsát – a hagyományosan magas színvonalú felsőoktatásra, az akadémiai kutatóhálózatra, valamint a versenyszférában tevékenykedő kutatóhelyekre építve – az innováció ösztönzésében, a kutatási és fejlesztési tevékenység fokozásában látom. A magyarországinál rosszabb gazdasági helyzetből induló fejlődő államok esetében már bebizonyosodott, hogy hosszútávon csak az innováció kiemelt támogatása – például totális adókedvezmények vagy adómentesség formájában – jelentheti a siker zálogát.

A rendelkezésünkre álló bőséges nemzetközi tapasztalat fényében ezért elfogadhatatlan a jelenlegi helyzet. Ugyanis miközben minden lehetséges fórumon elhangzik, hogy a nagyvállalatok K+F tevékenysége mellett különös hangsúlyt kellene helyezni a kis- és közepes vállalatok (KKV) innovatív fejlesztéseinek támogatására, az ügyben valódi áttörés nem történt. A kormányzat 2007-ben úgy próbált meg egyszerűsítésnek álcázva beavatkozni az innováció finanszírozási rendszerébe, hogy a kis adók összevonása révén centralizálja az innovációra „kikényszerített” vállalati forrásokat, amelyeket eddig az érintett vállalkozások saját céljaikra hasznosíthattak (kutatóintézetekkel történő együttműködés alapján).

Másik probléma, hogy az NKTH hajlamos a pályázatok során éppen azt a célcsoportot (a KKV szektort) diszkriminálni, amely támogatott innovatív tevékenysége során a legfontosabb szerepet játszhatja a gazdasági növekedés újbóli beindításában. Néhány tízmilliós összegek már kiosztásra sem érdemesek. Holott – egy jól azonosítható középvállalkozói réteg esetében – ez is elegendő lenne a piaci rések megtalálásához és az abban való érvényesüléshez (speciális termékek, termelőeszközök kifejlesztése, innovatív szolgáltatások, stb.). Mindeközben gigapályázatokat írnak ki, amelyekben természetesen csak néhány kiválasztott nyerhet. Minden szakmabéli számára tény, hogy vállalkozások számára kiírt K+F támogatásokhoz csak a megfelelő „szakértők” bevonásával lehet nyertesként hozzájutni.

A támogatási rendszer anomáliái miatt nem jött eddig létre a vállalati és felsőoktatási/akadémiai szféra együttműködésén, szinergiáján alapuló kutatási kapacitás, amellyel a nagy európai keretprogramokba bekapcsolódhattunk volna. Az EU forrásokból megszerzett kutatási pénzek összege – a lehetőségekhez képest – gyakorlatilag elhanyagolható. A magyar gazdaság fejlődése szempontjából elengedhetetlen egy valódi, versenyképességet szolgáló innovációs támogatási és ösztönző rendszer kialakítása, mely lehetetlenné teszi az eddig már-már rutinszerű gyakorlatnak számító visszaéléseket és fejlődési pályára állítja az országot.

A magyar politikai élet, a társadalmi-gazdasági elit a mai napig nem volt képes a nemzetgazdaság fejlődése szempontjából kulcsfontosságú innovációs tevékenységgel kapcsolatban világos, egyértelmű stratégiát és valóban ösztönző szabályozórendszert kialakítani. Ebben természetesen nem csupán a különböző összetételű kormányok hibáztathatók, hanem maga az elit is. Az innovációs pályázatokat körbelengő gyanús ügyletek, a politikai nyomásgyakorlás és a korrupció gyanúja hiteltelenné teszi a hazai innováció-politikát, ráadásul megakadályozza az EU kutatási forrásaihoz való hozzáférést. Mindezek azt jelzik, hogy az innovációs támogatások nem feltétlen szakmai, sokkal inkább politikai alapon kerülnek kiosztásra. A hazai, nem kellőképpen átlátható viszonyok már az EU-s támogatások megszerzését is akadályozzák.

Az innováció-politikának nevezett látszattevékenység ma nélkülözi a hazai erőforrásokkal és az EU iránymutatásaival összehangolt gazdaságpolitikát, a gazdaság kulcsterületeinek kijelölését, a fejlesztéshez nélkülözhetetlen, kiszámítható feltételeket. Szükséges tehát egy nemzeti egyetértésen alapuló innováció-politika kialakítása, a kedvezőtlen K+F szerkezet javítása és az innováció ösztönzése érdekében szükséges egy nemzeti konszenzuson alapuló intézkedéstervezet kidolgozása. Ennek eredményeként valóban létrejöhetne egy pártpolitikai érdekek által nem befolyásolt támogatási és ösztönző rendszer, és végre kijelölésre kerülhetnének a nemzetgazdaság szempontjából meghatározó innovációs területek.

Az innovatív KKV szektor fejlesztésének lehetőségei

Az innovatív kis- és középvállalkozások meghatározó jelentőségűek a gazdaság fejlődésében. Az ilyen típusú vállalkozások egyik legnagyobb problémája a forrásokhoz történő hozzáférés. Finanszírozásuknál két nagy kihívás jelentkezik, egyrészt a tranzakciós költségekkel összefüggő méretgazdaságossági problémák következtében jutnak nehezen pénzeszközökhöz, másrészt a tevékenységükből következnek speciális kockázatok. (Imreh, 2005) Mindkét probléma kezelésére számos eszközt dolgozott ki a magánszektor, azonban az ezen a területen szóba jöhető állami szerepvállalás is kiemelkedő jelentőséggel bír.

A *méretgazdaságossági problémák* a kisvállalati mérettel, pontosabban fogalmazva az igényelt forrás relatíve alacsony összegével, illetve ennek viszonylag magas tranzakciós költségeivel függnek össze, annak ellenére, hogy az innovatív kis- és középvállalkozás által bevonni kívánt tőke összege általában meghaladja a hagyományos vállalkozás-finanszírozás szokásos összegnagyságait. Ezek a problémák a bankok és a kockázati tőke szervezetek jelentősebb ügyletméreteket előnyben részesítő befektetési érdeklődésében érhetők tetten. A *speciális kockázatok* az innovatív tevékenységgel és a kisvállalati jellegzetességekkel (pl. értékelhető üzleti múlt vagy a felkínálható tárgyi fedezetek

hiánya stb.) összefüggő menedzsment, piaci, technológiai, finanszírozási kockázatokat jelentik. Mindkét kihívás akadályokat gördít a „hagyományosnak” mondható finanszírozási módozatok alkalmazása elé, és maga után vonja a források elégtelen és nem hatékony elérhetőségét és felhasználását. (Imreh, 2005)

A multinacionális cégekre alapozott korábbi gazdasági növekedésünk miatt napjaink fejlesztéspolitikájának egyik lényeges kérdése a kis- és középvállalkozások eredményes és hatékony támogatása. A foglalkoztatásban betöltött szerepük mellett az elmúlt néhány évben egy újabb tényezőcsoport is megjelent, ezen. Ez a csoport az ún. *innovatív kis- és középvállalkozások*, amelyek szerepe az új munkahelyek teremtésében és a gazdasági fejlődésben kulcsfontosságú. Ugyanakkor ezek a vállalkozások, a működésükből adódó specialitások miatt eltérő beavatkozási formákat igényelnek.

Az *Európai Unióban* számos módon próbálják támogatni az innovatív kis- és középvállalkozások finanszírozását. A *finanszírozást támogató beavatkozások* három csoportba oszthatók (DG ENTR 2001):

- közvetlen pénzügyi segítségnyújtás a vállalkozásoknak,
- közvetett finanszírozási források biztosítása a vállalkozásoknak és
- a „lehetőségek és képességek javítása”

Jelenleg a három különböző beavatkozási forma közül a támogatásokra fordított összegek alapján a közvetlen pénzügyi segítségnyújtás a legelterjedtebb, de a lehetőségek javítása is egyre nagyobb szerephez jut.

A közvetlen, adomány jellegű támogatások részaránya a nemzetközi gyakorlat szerint fokozatosan csökken, azonban továbbra is jellemző, hogy ez a fajta segítségnyújtás jelenti a támogatások döntő hányadát. *Közvetlen közösségi pénzügyi segítségnyújtás a vállalatoknak és a közvetítő szervezeteknek:*

- *A közvetlen támogatás* (ez a legegyszerűbb megoldás), amelyekkel a K+F és egyéb innovatív tevékenység bizonyos hányada finanszírozható *vissza nem térítendő* formában.
- *Adókedvezmény*, pl. az innovatív vállalkozást részesítik ilyen módon támogatásban.
- *Kedvezményes hitelekkel* is gyakran próbálják elősegíteni az innovatív tevékenységek fokozását valamely feltételben enyhítve a hitel kondícióban megfogalmazott elvárásokat (kamat, futamidő, előírások stb.).
- Az előzőhöz hasonló megoldás, amikor a piaci kamatok megfizetéséhez nyújtanak kamattámogatást.
- *Közösségi szervezetek* tőkét nyújtanak az innovatív vállalkozások számára. (Az általános gyakorlat szerint ezek az ügynökségek csendes befektetők, általában a cég menedzsmentjében nem vesznek tevékenyen részt.)

A közvetett támogatások arányaiból egyértelműen megállapítható, hogy a kockázati tőke befektetések ösztönzése prioritást élvez a döntéshozók preferenciái között, mivel mind a tőkegarancia-programok jelentős hányada, mind pedig az adókedvezmények ezt a finanszírozási módot hivatottak támogatni. *Közvetett támogatás a vállalkozásoknak:*

- A *garanciavállalás* a legkedveltebb közvetett támogatási formák egyike. Ezt számos területen alkalmazzák, különösen elterjedt gyakorlat a banki hitelezést ösztönző garanciavállalás, amikor a banki hitelek visszafizetését garantálja valamely közösségi szervezet, illetve a különféle állami tőkegaranciák.
- Adókedvezmények a vállalkozásoknak.
- Tőkebefektetés pénzügyi szervezetekbe. Gyakran alkalmazott megoldás, hogy központi forrásokból áldoznak összegeket különböző pénzügyi alapok létrehozására, amelyek az innovatív cégeket hivatottak finanszírozni.

A „lehetőségek és képességek” javításának célcsoportjai:

- Fontos terület megfelelő környezet biztosítása mind a befektetők, mind az innovatív kis- és középvállalkozások számára (infrastruktúra, jogszabályi környezet, innovatív projektek finanszírozását támogató tőkepiacok).
- Egyre nagyobb jelentősége van az ún. közvetítő szervezeteknek (intermediates), amelyek a befektetők és a vállalkozók minél könnyebben egymásra találását segítik elő. Ezek megvalósulhatnak közösségi, illetve magánkezdeményezésként egyaránt.
- Adókedvezmények a befektetők számára.
- A vállalkozások felkészítése a befektetések fogadására, a megfelelő befektetési célcsoport kialakulásának elősegítése különböző eszközökkel (tanácsadás, képzés, vállalkozásalapítás).

A tendencia alapján látható, hogy az innovatív KKV-k támogatását egyre szélesebben értelmezik, számos beavatkozás jelenik meg a vállalkozások közvetlen támogatása mellett. Az eszközök tehát irányulhatnak (DG ENTR 2003):

- innovatív kis- és középvállalkozásokra,
- nagyvállalatokra (együttműködések fokozása, spinn-off, outsourcing),
- menedzserekre,
- befektetőkre,
- kutatóintézetekre,
- tanulókra,
- közösségi szervezetekre és
- egyetemekre.

A fenti szakirodalmi áttekintés alapján jól látható, hogy Magyarországon ugyan egyik támogatási módozat sem ismeretlen, hiányzik azonban a logikus,

rendszer szemléletű megközelítés, az egyes elemek összekapcsolásában rejlő szinergikus lehetőségek felismerése és alkalmazása.

A hazai adottságoknak leginkább a közvetett eszközök alkalmazása felel meg: egyszerű, kiszámítható adózási és szabályozási rendszert kell teremteni. A vállalkozásokban megvan az innovációs potenciál, azonban ennek kihasználásához, a nemzetközi szintű megjelenéshez azonban kiszámíthatóság kell. A közvetlen támogatások esetében fennáll a veszély, hogy az elvárások nem kellően világos módon történő megfogalmazása esetén a transzfer nem kellő hatékonysággal hasznosul, illetve a közvetlen és politikai alapon osztogatott támogatások kényelmessé és kiszolgáltatottá tehetik az érintett vállalkozásokat.

A kutatás-fejlesztési monopol-infrastruktúrára alapozott gazdasági fejlődés sarokpontjai

Magyarország jövőbeli gazdaságában és foglalkoztatási szerkezetében meghatározó szerepe lehet az úgynevezett „jövőtudományokra” (nano-, lézer-, biotechnológia és környezetipar) épített egymással szinergiában együttműködő kutatóközpontoknak, illetve a velük szorosan összekapcsolódó főképp hazai tulajdonú termelő vállalkozásoknak. Célként jelenik meg, hogy a kutatás-fejlesztés-innováció eredményeinek mentén olyan versenyképesen előállítható termékek és szolgáltatások kerüljenek hazánkból a világpiacra, melyek eredményeképpen a nemzet gazdagodása a tudástőke megszerzésében, és annak minél hatékonyabb felhasználásában és továbbfejlesztésében manifesztálódik. Természetes termelési tényezőkben szűkölködünk, így a tudástőke lehet az a fajta erőforrás, melynek hatékony menedzselésével és értékláncba illesztésével egy új Magyarország építhető fel.

Olyan gazdasági szerkezetátalakítást kell véghezvinni, mely alkalmas lehet arra, hogy új bevételi forrás (a monopol jellegű termelő iparból származó adóbevételek) jelenjen meg állami szinten. A nemzetgazdaság nagyobb fokú függetlenségét két területen lehet megalapozni. Egyik ezek közül a belső piac bővítése, azaz olcsóbban termelő (egyúttal munkahelyeket is teremtő) hazai vállalkozások támogatása a hagyományos piacokon (mezőgazdaság), míg a másik olyan területek meghonosítása, melyek alacsony anyagszükséglet mellett nagy hozzáadott értéket előállító, kvalifikált munkaerőt foglalkoztató ipar kialakítását célozza. Az innovációra épített gazdaság-, és társadalomfejlesztés kiinduló pillére lehet egy ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures - Kutatási Infrastruktúrák Európai Stratégiai Fóruma) infrastruktúra Magyarországra hozatala, mert katalizátorként, egyszerre több tudományterületen (biológia, matematika, fizika, kémia) is monopolhelyzetbe hozhatná az országot. Egy idetelepülő kutatóközpont egyszerre valósítaná meg a kiemelkedő tudományos infrastruktúrát, a magas színvonalú kutatóképzés bázisát, valamint számos

technológia-igényes termelő és szolgáltató tevékenység hátterét, amely segíti a kapcsolódó hightech iparágak megerősödését is.

Stratégiai jelentőségű kutatási infrastruktúrának azok a kutatási infrastruktúrák tekinthetők, amelyek az alábbi feltételek mindegyikét teljesítik:

- stratégiai jelentőségű országos feladatok megoldásához járulnak hozzá;
- nemzetközi mércével mérve magas szintű kutatási tevékenység végzését teszik lehetővé;
- több, egymástól független kutatócsoport számára nyújthatnak kutatási lehetőséget, és nyilvánosan elérhető szabályzatban rögzített feltételek teljesülésekor egyenlő eséllyel nyitottak a felhasználók számára.

A kutatási infrastruktúrák egyre fontosabb szerepet töltenek be a tudás és technológia fejlődésében. Az olyan infrastruktúrák, mint a sugárerőforrások, genomikai és társadalomtudományi adatbankok, obszervatóriumok, a nanoelektronikában és az új anyagok kialakításánál használatos képzőanyagok és tisztá helyiségek, a kutatásban központi szerepet töltenek be. Ezek kifejlesztése azonban rendkívül költséges és igen széles szaktudást igényel. Az EU-nak katalizáló szerepet kell játszania, hogy a tagállamokban már meglévő infrastruktúrák hatékonyan legyenek kihasználva, azok továbbfejlesztése és hálózatba szervezése valamint az összeurópai érdekelttségű új kutatási infrastruktúrák támogatása révén.

2000. szeptemberében, a kutatási infrastruktúrák témájában megrendezett strasbourgi konferencián vetődött fel először annak lehetősége, hogy a kutatási infrastruktúrák területén hozott szakpolitikai döntések koordináltabb megközelítésben szülessenek meg. A konferencia eredményeit az Európai Unió Bizottságának 2001-ben kiadott munkaanyaga tartalmazta. Ugyanebben az évben a Tanács felkérte a Bizottságot, hogy a tagállamokkal szorosán együttműködve vizsgálja meg a kutatási infrastruktúrákhoz kapcsolódó szakpolitikákat támogató új intézkedések bevezetésének lehetőségét. A Tanács felkérésének eleget téve a Bizottság felállított egy magas szintű szakértői munkacsoportot, amelyben valamennyi tagállam képviseltette magát. A munkacsoport 2002. elején kibocsátott jelentésében javasolta a Kutatási Infrastruktúrák Európai Stratégiai Fórumának (European Strategy Forum on Research Infrastructures – ESFRI) létrehozását. 2004-ben az ESFRI döntést hozott egy úgynevezett roadmap elkészítéséről, amelynek célja, hogy a következő 10-20 évre átfogó képet adjon azokról a kutatási infrastruktúrákról, amelyek felállítása összeurópai érdek, s ezáltal megkönnyítse a döntéshozást a tagállamok és a Bizottság számára. A következő, 2005-2006-os kétéves időszakban a Tanáccsal és a Parlamenttel történő megbeszélések világossá tették, hogy az ESFRI-nek fontos alapot nyújthat az Európai Unió hetedik kutatás-fejlesztési keretprogramjának végrehajtásához. Az ESFRI roadmap-ről készült jelentés 2006. szeptemberére készült el. A roadmap első változata 35 monopól

jellegű kutatási infrastruktúra felállítását tűzte ki célul. A 2007-2008-as időszak elején a Bizottság egy zöld könyv kiadásával vitát kezdeményezett az Európai Kutatási Térség megvalósításáról, amelyet hat pillér segítségével képzelt el. Ezek egyike a világszínvonalú kutatási infrastruktúrák hálózata, amely integrált módon működik, és szabadon elérhető az európai, illetve a világ többi országában működő kutatócsoportok számára. Az ESFRI már a roadmap első változatának elkészítésekor határozott arról, hogy azt időről időre felül kell vizsgálni, és szükség esetén módosítani, bővíteni kell. Az első értékelési folyamatra már 2007-ben sor került. 2008. decemberében megszületett a roadmap első módosítása, amely már *44 páneurópai kutatási infrastruktúrát* tartalmaz.

A roadmap a tudomány minden területére (élettelen tudomány, mérnöktudomány, élet- és biológiai tudomány, társadalomtudomány) vonatkozóan tartalmazza a megvalósításra váró infrastruktúrákat. Az ESFRI küldetése, hogy ösztönözze azokat a multilaterális kezdeményezéseket, melyek az infrastruktúrák jobb kihasználásához, fejlesztéséhez vezetnek, ami pedig hozzájárulhat ahhoz, hogy a legjobb kutatók jöjjenek Európába kutatni. Európának ezen infrastruktúrák felépítéséhez összefogásra van szüksége, hisz ez olyan mennyiségű munkával és költséggel jár, melyet a tagállamok egyedül nem tudnak finanszírozni, továbbá a magas költségigény miatt Európa nem engedheti meg magának, hogy párhuzamosan több ugyanolyan infrastruktúra is felépüljön. Éppen ezért kiemelkedő fontosságú, hogy hazánk legalább egy monopol jellegű kutatási infrastruktúrára szert tegyen az elkövetkező évtizedben.

Konklúzió

Az elégtelen innovációs képesség egyike azoknak a faktoroknak, amelyek gátolják Magyarország hatékonyabb alkalmazkodását az elsősorban a feltörekvő országok részéről jelentkező versenyhez. Emiatt jelentős akadályokba ütközik az is, hogy a magyar gazdaság a technológiai változás és a globalizáció lehetőségeit kiaknázhassa. Az OECD 2008-as országtanulmánya szerint a kormányzati politika meghatározó szerepet játszhat az innovációs teljesítmény javításában kedvező keretfeltételeket megteremtésével, valamint egyes piaci és rendszerszintű kudarcok kiküszöbölését szolgáló intézkedésekkel.

Összességében megállapítható, hogy az összehangolt innovációs aktivitások, az innovációs stratégia hiánya, illetve az ennek nevezett dokumentumban meghatározott feladatok figyelmen kívül hagyása eleve behatárolja az ország felzárkózási lehetőségeit. Meghatározásra kerültek ugyan az egyes szektorok gazdaságpolitikai és fejlesztési prioritásai, viszont a konkrét intézkedések elmaradtak, illetve szigetszerű jellegük miatt nem tudják kifejteni multiplikáló hatásukat. Hiába kezeli például a fejlett országok többsége axiómaként, hogy a biotechnológia egyre inkább a mezőgazdasági termelőerő alapvető részévé válik, mégsem fordítunk kiemelt forrásokat a terület K+F tevékenységére, miközben több tízmilliárd forint transzfert juttatunk a gazdálkodóknak megkérdőjelezhető hatékonyságú gépbeszerzési támogatásra.

Az ország számára alapvető fontosságú a duális fejlesztési koncepció meghatározása: az innovatív KKV-k fejlesztése, alapvetően közvetett támogatása mellett olyan monopol kutatási infrastruktúra létesítése szükséges az országban, amely hosszú távon biztosíthatja versenyelőnyünket az adott piaci résben és az országot újra bekapcsolja a nemzetközi tudományos vérkeringésbe. A monopol jellegű tudomány monopol jellegű ipart hozhat létre, mely alkalmas lehet, hogy újra elfoglalhassuk a helyünket a globális munkamegosztásban, olyan területeken, ahol (a tudáshiányból eredő belépési korlát miatt) komparatív előnyökkel lehet számolni a közeljövőben.

Minden döntéshozói szinten, pártállástól függetlenül törekedni kell arra, hogy újabb nemzetközi koordinációs intézményeket csábítsunk az országba illetve már jelenleg is itt működők tevékenységét dinamizáljuk, legyen szó a FAO (Food and Agricultural Organization of the United Nations – az ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezete) budapesti szolgáltatóközpontjának további fejlesztéséről vagy az EIT (European Institute of Innovation and Technology – Európai Innovációs és Technológiai Intézet) tevékenységének valós tartalommal való megtöltéséről.

Mindemellett természetesen olyan gazdasági szabályozási környezetet kell teremteni, amelyben mind a hazai, mind a multinacionális háttérű nagyvállalatok ösztönözve vannak kutatás-fejlesztési tevékenységük itthoni továbbfejlesztése mellett, illetve új kutató-fejlesztő központok ide telepítésére. Ezt adott esetben, egyedi kormánydöntésekkel, közvetlen támogatásokkal is elő kell segíteni.

Felhasznált irodalom

- DG ENTR (2001): European Trend Chart on innovation. Thematic Report: „Innovation Finance” Covering period: December 2000-April 2001. DG Enterprise, European Commission, Brussels.
- DG ENTR (2003): European Trend Chart on innovation. Thematic Report: Thematic Report: „Innovation Finance” Covering period: October 2002-September 2003. DG Enterprise, European Commission, Brussels.
- ETZKOWITZ, H. – LEYDESDORFF, L. (1997): Universities and the Global Knowledge Economy. A Triple Helix of University-Industry-Government Relations. Pinter, London and Washington.
- IMREH, Sz. (2005): A közösségi szektor szerepvállalási lehetőségei az innovatív kis- és középvállalkozások finanszírozásában. In: Buzás N. (szerk.): Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés. *SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei 2005*. JATEPress, Szeged, 87-102. pp.
- INZELT, A. (1998): Bevezetés az innovációmenedzsmentbe: az innovációmenedzsment és a technológiamenedzsment kapcsolata. Műszaki könyvkiadó, Budapest.
- KLEINHEINCZ, F. (2000): Tudományos parkok az Egyesült Királyságban. *INCO*, 1. <http://www.inco.hu/inco3/innova/ovocikk0.htm>
- LUKOVICS, M. (2005): Innovációs képesség: a regionális gazdaságfejlesztés alapja. In: Buzás N. (szerk.): Tudásmenedzsment és tudásalapú gazdaságfejlesztés. *SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei 2005*. JATEPress, Szeged, 74-86. pp.
- OECD (2008): OECD Reviews of Innovation Policy: Hungary.

SZERZŐINK

ALMÁSSY KORNÉL

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Karán szerzett építőmérnöki diplomát, majd a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Karán doktori képzésben vesz részt. 2000-2002 között a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság és Társadalomtudományi Karán Master of Business Administration (MBA) diplomát szerzett.

2001–2003 között Hallgatói Önkormányzatok Országos Konferenciája (HÖÖK) elnöke. 2003-tól a Magyar Demokrata Fórum elnökségének tagja, majd 2004-től 2008-ig az MDF alelnöke, 2004-2006 között az Ifjúsági Demokrata Fórum elnöke, 2008 nyaratól a Magyar Élet és Vízimentő Szövetség elnöke, 2006-tól a Magyar Országgyűlési képviselő, az Oktatási és Tudományos Bizottság tagja, 2006 és 2008 között a Turisztikai és Sport Bizottság alelnöke, 2006-2008 között Európa Tanácsi Képviselő.

2000-ben a Kari Hallgatókért díjat nyert (BME Építőmérnöki Kar). 2002-ben a Tudással Magyarországot díj kitüntetéttje volt. 2007-ben az erdélyi magyar felsőoktatás erősítése, és a Bolyai Egyetem újraindítása érdekében kifejtett kimagasló tevékenységéért megkapta a Báthory István díjat.

HUBER SZEBASZTIÁN

1977-ben született Budapesten. A Szentendrei Ferences Gimnázium elvégzése után az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán szerzett történész-történelemtanári diplomát.

Szakértőként szerepelt számos médiumban (HírTV, Info Rádió, Magyar Rádió, TVP-Lengyel Közszerzői Televízió). Több konferencián vett részt előadóként: a Konrad Adenauer Stiftung, az Antall József Alapítvány és az Író Gergely Alapítvány konferenciáin és a Kárpát-medencei Nyári Egyetemen. Publikációi, tanulmányai jelentek meg különböző témában: a PP, a Politikai Elemzések és a Köz-politika c. folyóiratokban, a Magyar Nemzet c. napilapban és az Antológia Kiadó által 2003-ban megjelent Fipolit Antológia c. könyvben.

Megbízott előadóként a Vitéz János Római Katolikus Főiskolán tanított politikai kommunikációs alapismereteket, 2005 és 2008 között az Antall József Szakkollégiumot vezette. 2006 óta Fővárosi Közoktatásfejlesztési Közalapítvány

kuratóriumának tagja. 2009-től társaival megalakítja a Forum Politicum Intézetet, ahol kutatási igazgatóként dolgozik.

DR. KÖNTÖS ZOLTÁN

1974-ben született, 1992-99 között a Budapesti Műszaki Egyetemen, 1997-2000 között a Corvinus Egyetemen tanult, okleveles vegyészmérnök, szakokleveles szakközgazdász. Szerves kémiából szerzett PhD fokozatot.

Soros ösztöndíjjal az Oxfordi Egyetemen (Wadham College) tanult. Főbb tudományos érdeklődési területei a kutatás-fejlesztés finanszírozási kérdései, illetve a termékcentrikus életciklus modell kidolgozása. 2005-2008 között koordinálta az Európai Neutronkutató Központ (ESS) magyarországi megvalósítását előkészítő munkákat, majd 2008-tól az Európai Nagylézer (ELI) projekt magyarországi megvalósításának előkészítésében vesz részt.

A BME Vegyészmérnöki Kari Tanácsának tiszteletbeli tagja, az Innovációval a Védelemért és Biztonságért Társaság Tudományos Tanácsának elnöke, a Magyar Rendészettudományi Társaság, illetve a Személy-, Vagyonvédelmi és Magánnyomozói Szakmai Kamara tagja.

DR. VASA LÁSZLÓ

Kisvárdán született 1976-ban. 1995 és 2000 között a Szent István Egyetem (Gödöllői Agrártudományi Egyetem) Gazdaság- és Társadalomtudományi Karán tanult, itt szerzett gazdasági agrármérnök és német-magyar szakfordító diplomát. 2001-2002-ben a Hallgatói Önkormányzatok Országos Konferenciájának alelnöke. 2004-ben a SZIE Gazdálkodás és Szervezéstudományok doktori iskolájában PhD fokozatot, 2007-ben a Webster University-n angol nyelvű MBA diplomát szerez.

130 publikációja jelent meg hazai és külföldi tudományos folyóiratokban, konferencia-kiadványokban, emellett egyetemi tankönyvek és jegyzetek szerzőjeként is ismert. Jelentős nemzetközi kapcsolatrendszerének köszönhetően 4 külföldi egyetem vendégprofesszora, külföldi doktori iskolák alapítója, számos nemzetközi tudományos folyóirat szerkesztőbizottsági tagja, lektora.

A SZIE Regionális Egyetemi Tudásközpont (SZIE RET) igazgatója (adminisztrációs ügyek) volt 2005 és 2008 között. Jelenleg a Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar docense, a Kar Innovatív Iparágak Kutatóközpontjának igazgatója.

CÉGÜNKRŐL

A Forum Politicum Kft. egy dinamikusan fejlődő elemző és tanácsadó intézet. Amely a politikai tanácsadással, kutatás-fejlesztéssel, politikai és üzleti marketinggel foglalkozik.

Cégünket a Heti Válasz c. hetilap a tanácsadóipar legismertebb szereplői közé sorolta.

Politikai tanácsadás

Intézetünk szakértelmét munkatársaink, munkánkat segítő junior tanácsadóink valamint az egyes szakterületekben jártas szakértői gárdánk a magyar politikai rendszerben, egyetemi és üzleti szférában végzett több éves munkája alapozza meg. Az évek alatt szerzett hazai és külföldi tapasztalati tudásunknak köszönhetően a magyar belpolitikában jártas annak működését ismerő, kiváló sajtókapcsolatokkal rendelkező, a legújabb nemzetközi trendeket alkalmazni tudó szakemberekkel állunk jelenlegi partnereink és jövőbeli megrendelőink számára.

Kutatás-fejlesztés

Filozófiánk szerves részét képezi, hogy Magyarország számára a kutatás-fejlesztés a fenntartható gazdasági és társadalmi jólét alapja lehet. Ennek érdekében tanulmányokat, elemzéseket publikálunk, tanácsadással segítjük a K+F beruházásokat, az üzleti és a tudományos világból érkezett szereplők egymásra találását, együttműködését és a K+F ügyét fontosnak tartó közéleti személyiségeket. Az innováció iránti elkötelezettségünket bizonyítja, hogy tapasztalatainkat felhasználva saját tanácsadói módszert fejlesztettünk ki az ún. Hincapie módszert.

Munka módszerünk

Az általunk kifejlesztett Hincapie módszertan szerint dolgozunk. A módszer lényege két szóban összefoglalva: személyközpontúság és lojalitás. Munkánk alapja a vágyak és a tények megkülönböztetése és a tények alapján történő gondolkodás, amelynek segítségével objektív módon vagyunk képesek megrendelőink érdekeit előmozdítani. Elemző, tanácsadó munkánk eredménye megrendelőink kitűzött céljai elérésében testesül meg.

Credo

Hiszünk abban, hogy a ügyfeleink környezetét megfelelő rálátással, objektíven figyelve az adott területen sikeressé tudjuk tenni megrendelőinket, ezáltal hozzájárulva a közjót eredményesebben szolgáló és sikeresebb politikai és gazdasági folyamatokhoz.

Cégünk elérhetősége:

Forum Politicum kft.
Budapest, 1093 Mátyás u. 9. III/17.
kozpont@forumpolicum.hu
www.forumpolicum.hu