

Török Ádám

## Az első átfogó projektértékelési kísérlet Magyarországon

A Központi Műszaki Fejlesztési Alapból finanszírozott K+F-pályázati rendszer keretében 1991 és 1995 között megvalósított programok vizsgálata

---

A tanulmány a Nyugat-Európában sem hosszú múltra visszatekintő projektértékelési módszertan első magyarországi alkalmazásáról számol be 362 projekt kérdőíves feldolgozása, az eredmények számítógépes értékelése, valamint egy szűkebb szervezeti körre végzett 80 interjú alapján. A vizsgálat az OMFB úgynevezett alkalmazott K+F-támogatási – a Központi Műszaki Fejlesztési Alapból finanszírozott rendszerében 1991-től megkezdett és legkésőbb 1995-ben lezárt – projektekre vonatkozott. Legfontosabb tanulsága, hogy a K+F állami támogatására – megfelelő garanciák és átláthatóság mellett – továbbra is szükség van, és nem lehet, de nem is célszerű kizárni, hogy a projektfinanszírozás a kutatóintézeti hálózat további sorvadásának megakadályozása érdekében bizonyos részben intézményfinanszírozást is szolgálhasson.\*

---

A felméréssel annak az alkalmazott K+F-támogatási programnak az első mérlegét igyekeztünk megvonni, amely 1991-ben az OMFB akkori vezetésének a kezdeményezésére indult. A Központi Műszaki Fejlesztési Alap (KMűFA) eszközeivel ez a program olyan alkalmazott K+F-kutatásokat támogatott, amelyek esetében a támogatott intézmény saját erőforrásainak a rendelkezésre bocsátásával (így a finanszírozásban való részvétellel) is segítette a programot, és talált olyan vállalati partnert, amely az eredmények gyakorlati alkalmazásában vállalt közreműködést. A projektek célja olyan K+F-eredmények létrehozása volt, amelyek a gyakorlatban hasznosíthatók, illetve a piacon versenyképes termékekben és eljárásokban testesülnek meg. A programban támogatott kutató-fejlesztő munka nyolc témacsoportban folyt.<sup>1</sup>

\* A jelen tanulmány az OMFB megrendelésére készült kutatási összefoglaló rövidített és átdolgozott változata. A kutatást a szerző irányította, az OMFB részéről Imre József és Balogh Tamás közreműködésével. A svéd NUTEK részéről közreműködő szakértő Thorbjörn Winquist volt. A szervezeti felmérést Penyígy Krisztina vezette, a számítógépes adatfeldolgozást és -értékelést Farkas Ferenc. A kutatáshoz részanyagokat készített Berkó Lilli, Karsai Judit, Kaszás Éva, Kóczián Judit, Kiefer Márta, Mohácsi Kálmán, Seres Antal, Tóthné Vízkelety Barbara, Ványai Judit, Zsarnay Judit.

<sup>1</sup> 1. Az energiafelhasználást csökkentő technológiák; 2. biotechnológiai eljárások (mezőgazdaság, élelmiszeripar, fagazdaság); 3. biotechnológiai eljárások (egészségügy, gyógyszeripar); 4. információtechnológiák; 5. új feldolgozóipari technológiák; 6. a természetes és az épített környezet műszaki fejlesztése; 7. Az infrastruktúra fejlesztése; 8. kiemelt gazdasági célok: exportbővítés és kisvállalkozás-fejlesztés.

## A felmérés módszere

A kutatás első célja olyan projektértékelési módszertan magyarországi meghonosítása volt<sup>2</sup>, amelynek segítségével később is rendszeresen értékelni lehet majd a KMúFA, illetve más K+F-támogatási programok működését és hatásfokát. A második cél pedig az OMFb által kidolgozott és működtetett KMúFA-támogatási program első időszakának átfogó értékelése.

A KMúFA-programban 1991 és 1995 között 675 szervezet kapott támogatást az OMFb-től. A hozzájuk kiküldött kérdőívekre 362 szervezet válaszolt, ami 54 százalékos visszaérkezési arányt jelent. Ez az arány nemzetközi összehasonlításban jó (a svéd, osztrák és spanyol tapasztalatok szerint általában csak 25 százalék körüli visszaérkezési arány várható).

A kérdőívenként beérkezett 20-20 választ számítógépes keresztmetszeti elemzésnek vetettük alá. A szervezeti megkérdezés (interjúk) szűkebb, 80-as mintájának alanyait ennek az első elemzésnek az eredményei alapján választottuk ki. A kiválasztás szempontjai a következők voltak.

Mindenekelőtt kiválasztottunk tíz olyan projektet, amelyről több oldalról is bizonyítható volt, hogy szakmai jelentősége nemzetközileg kiemelkedő. Az adott KMúFA-program hatékonyságának egyik közvetett bizonyítéka, hogy mintegy kétszer ennyi kerülhetett volna be a kiemelkedő szakmai jelentőségűek tízes almintájába. További tíz projektet azok közül választottunk ki, amelyek különösen nagy, egyenként legalább 20 millió forintos támogatást kaptak az OMFb-től. A 80 elemes interjúminta kialakításakor figyelembe vettünk még regionális, ágazati-strukturális, szervezetméreti, valamint a KMúFA-támogatásban részesített szervezetek működési módjával, illetve jogi formájával összefüggő kritériumokat is.

## A KMúFA-programról általában

A vizsgált, 1991 és 1995 közötti időszakban a megfigyelt 362 KMúFA-támogatásos projektre összesen 5 milliárd 589 millió forint K+F-ráfordítást,<sup>3</sup> ebből 2 milliárd 470 millió forint KMúFA-pénz<sup>4</sup> költöttek. A legnagyobb projektérték 466 millió 700 ezer forint, a legkisebb projektérték 500 ezer forint volt. A megfigyelt projektek között a legnagyobb KMúFA-támogatás összege 45 millió 400 ezer forint, a legkisebb 192 ezer forint volt. A projektek átlagos súlya 29,18 százalék volt a megfigyelt szervezetek K+F-költségvetésében.

*A felmérésben szereplő szervezetek (intézmények) megoszlása a következő volt:*<sup>5</sup> 26 egyetemi tanszék, 9 egyetemi (kutató)intézet, 61 vállalkozási formában működő kutatóintézet, 43 akadémiai kutatóintézet, 104 ipari vagy mezőgazdasági cég, 58 egyéb jogi személyiségű társaság (33 kft. 25 rt.) és 54 egyéb szervezet (7 kérdőívben erre a kérdésre nem válaszoltak).

A felsorolásból kitűnik, hogy az így számított szervezeti-intézményi megoszlás számos átfedést takarhat, és emiatt nem kielégítő. A válaszokban ugyanis keveredett a szak-

<sup>2</sup> A nemzetközi evaluációs gyakorlatban igen elismert svéd NUTEK metodikájának adaptációjával.

<sup>3</sup> 350 eset figyelembevételével. A továbbiakban minden egyes összesítő megállapítás esetében külön jelezzük, hogy ez mekkora elemszámba vonatkozik. A kérdőíveket ugyanis nem minden szervezet töltötte ki hiánytalanul.

<sup>4</sup> 342 eset adatából számítva.

<sup>5</sup> A felsorolás elemszáma 362. Ez azonban nem igaz a keresztábrás feldolgozás legtöbb esetére, ahol azért kisebb az ott feldolgozott minta, mert a vizsgált paramétert firtató kérdésre nem minden szervezet válaszolt.

mai profil, a vállalkozások jogi-szervezeti formája, és szerepet játszott bennük a szervezet múltja is.<sup>6</sup> Mégis viszonylag megbízhatóan általánosítható tapasztalat, hogy gazdasági társasági formát elsősorban az 1990 után – jogelőd nélkül – alakult szervezetek jelöltek meg csoportosítási ismérvként.

Azt a tényt korántsem tekinthetjük csupán adatszolgáltatási, illetve a felmérés végrehajtásával összefüggő problémának, hogy 54 szervezet pontos jogi-vállalkozási formája nem derült ki a felmérésből. Itt máris a felmérésnek egy általánosabb tanulsága mutatkozott meg. Mégpedig, hogy a KMÚFA-rendszerben támogatott projekteket megvalósító szervezetek köre 1991 és 1995 között meglehetősen gyorsan átalakult. Számos esetben megtörtént, hogy egyetemi tanszékből vagy akadémiai kutatóintézetből kivált kisebb, profitorientált szervezet vitte tovább az ott megkezdett innovációs folyamatot. Arra is volt több példa, hogy egy állami vagy köztisztületi rendszerben működő K+F-szervezet alkalmazottai főmunkahelyük megtartásával az adott innovációra vagy K+F-projektre hoztak létre külön kis magánvállalkozást.

Az „egyéb szervezetek” között több olyan található, amely esetében a projektben megjelenő szervezeti keretek nem felelnek meg a jogi, illetve a gazdálkodás-pénzkezelés szempontjából perdöntő szervezeti formának. Ilyen eset, amikor egy egyetem önálló gazdálkodásra, sőt esetleg a megszerzett K+F-források bizonyos hányadának önálló elosztására sem jogosult tanszéke, egy kutatóintézet valamely telephelye vagy egy ipari, illetve mezőgazdasági vállalat külön profilú, de csakis feladatainak elvégzésében önálló főosztálya vagy osztálya a pályázó.

Az sem egyértelmű eset, amikor a K+F-projektet olyan *ad hoc* jellegű munkacsoport hajtja végre, amelynek csakis a munka elvégzéséhez szükséges szakmai felkészültség jelöli ki a határait, de ez nem jelenik meg semmilyen formális szervezeti keretként.<sup>7</sup> Itt ugyanis a szervezeti formára vonatkozó kérdésre nem egyértelmű a válasz egy, adminisztratív ügyekben járatanabb, elsősorban a szakmai feladatra koncentráló témavezető számára.

A támogatást elnyert szervezetek méret szerinti megoszlása viszonylag egyenletes mind a létszám, mind az éves árbevétel alapján. A létszám alapján számítva:

- 20,8 százalék a 20 főnél kisebb szervezetek;
- 25,7 százalék a 21–100 fő közötti létszámú szervezetek;
- 18,1 százalék a 101–200 fős szervezetek;
- 21,1 százalék a 201–500 fős létszám-kategóriába tartozó szervezetek; és
- 14,3 százalék az 500 főnél nagyobb létszámú szervezetek

relatív súlya.

Ennek a megoszlási struktúrának az értelmezéséhez azonban fontos tudni, hogy *a kérdőívben csak a projekt lezárásának évében számított átlagos létszámra vonatkozó kérdés szerepelt*. Az interjúkból világosan kiderült, hogy a futamidő alatt megfigyelt szervezetek közül

- az 1990 előtt alakultaknál (különösen az ágazati kutatóintézeteknél) a leépülés, illetve az átalakulás miatt általános volt a jelentős létszámcsökkenés;
  - az 1990 után magáncéggként alakult szervezeteknél a kép vegyes;
- viszont ezek közül
- a sikeres projektet végrehajtó szervezetekben néha kiemelkedő, többnyire pedig érzékelhető mértékű létszámbővülés valósult meg.

<sup>6</sup> Például úgy, hogy a volt állami iparvállalatokban általában nem az új jogi-szervezeti formát tüntették fel a válaszban, hanem „ipari céggként” definiálták magukat.

<sup>7</sup> Ilyen esetek tűnik az MTA Központi Kémiai Kutató Intézetének kristályosítási folyamatok osztályán végrehajtott biokristályprogram, vagy a Budapesti Műszaki Egyetem 60 fős folyamatszabályozási tanszékén véghezvitt vegyipari anyagforgalmi irányításrendszeri program. Mindkét feladatot a nagyobb szervezeti egységen belül erre a célra, illetve az ilyen kutatásokra alakult kisebb csoport végezte el.

A fent vázolt létszámstruktúra ma is mozgásban van. Minthogy a felmérésben csak kevés egyértelműen sikeres nagyszervezet szerepelt (ilyen például az EGIS Rt., újabban a Ganz–Hunslet Rt., kisebb méretben az Olajterv Rt. és az Energiagazdálkodási Rt.), valószínűsíthető, hogy a zárási időszakban még 28 százalék feletti súlyú nagyszervezeti létszámrészarány ma már kisebb lenne. Gazdaságilag is sikeres projekteket – az interjúk mintában – elsősorban a 21 és 100 fő közötti szervezetek hajtottak végre, amelyeknek – a kisebbekhez képest – már szakemberük és tőkeerejük is volt a piaci bevezetéshez.

*A támogatást elnyert szervezetek éves árbevétel szerinti megoszlása* ugyancsak viszonylag kiegyenlített képet mutat. Itt

- 23,1 százalék az 5 millió forint alatti,
- 29,7 százalék az 5–10 millió forint közötti,
- 28,0 százalék a 10–20 millió forint közötti,
- 19,2 százalék pedig a 20 millió forint fölötti éves árbevételű szervezetek súlya.

Ez a kérdés ugyancsak a futamidő utolsó évére vonatkozott, azaz a megvizsgált szervezetek egy részénél itt is egy *növekedési*, másoknál viszont egy *leépülési* szakasz utolsó fázisát jelzi. Ebben az összehasonlításban, illetve csoportképzésben különösen vigyázni kell az időtényezőre, mert az 1991–1995 időszakon belül nem mindegyik projekt fejeződött be ugyanabban az évben. Így az infláció miatt *a keresztmetszeti összehasonlítás csak korlátozott érvényű következtetéseket alapozhat meg*, hiszen a feltüntetett százalékos arányok nominál-, nem pedig reálárakon való számításra nyugszanak.

A látszólag hasonló megoszlású és vállalati tartalmú *létszám*, illetve *árbevétel szerinti méretstruktúra* között valójában jelentősek a tartalmi különbségek. Számos szervezet nem ugyanabban az „ordinális”<sup>8</sup> méretkategóriában van a kétféle csoportosítás szerint. Ez többre utal egyszerű belső konzisztenciahiánynál, mert azt jelzi, hogy *a felmért szervezetek gazdasági állapota igen széles sávon szóródik*, és egy részük esetében a nagy létszám még mindig csak csekély árbevétel elérését teszi lehetővé.

*A projektek mérete és az azokat végrehajtó szervezetek éves árbevétele között igen szoros az összefüggés* annak a logikus feltevésnek megfelelően, hogy kisebb éves forgalmú szervezetek általában kisebb programokat hajtanak végre. *Egyáltalán nincs hasonlóan erős kapcsolat a projektméret és a foglalkoztatottak létszáma között*. Mindössze a vizsgált szervezetek 14,3 százalékának volt 500-nál több alkalmazottja (20,5 százalékuknak viszont 21 főnél is kevesebb). 20 esetben 500 fő fölötti nagyszervezetek 20 millió forint fölötti összértékű projektet valósítottak meg. Volt ugyanakkor 11 példa is arra, hogy 21 főnél kevesebbet foglalkoztató cégek 20 milliónál nagyobb összköltségű projektre kaptak KMűFA-támogatást.

A legnagyobb (20 milliónál nagyobb árbevételű és 500 főnél többet foglalkoztató) szervezetek várt 8,9-es értéke helyett a tényleges adat 20. Ez azt jelenti, hogy a vártak több mint kétszerese kapott KMűFA-támogatást az ilyen nagyszervezetek közül, illetve hogy a 20 milliónál többet forgalmazó szervezetek (a számos sikeres kisvállalatról nyert ismereteinknek némileg ellentmondva) valóban elsősorban a nagyobb középállalatok<sup>9</sup> – legalábbis a feldolgozott mintában.

Más oldalról viszont az is látszik, hogy a legalább 500 főt foglalkoztató szervezetek éves árbevétele a vártnál gyakrabban marad el a 20, különösen pedig az 5 millió forinttól. A mintában tehát a nagy árbevételű szervezetek az átlagnál jóval magasabb valószínűséggel nagy létszámúak – és ugyanez fordítva.

<sup>8</sup> Legnagyobb, második legnagyobb, harmadik legnagyobb stb.

<sup>9</sup> Előfordulási gyakoriságuk 200 fős létszám alatt jóval alacsonyabb a vártnál, 201 és 500 fő között pedig lényegében megfelel neki.

A várt értékektől való sokatmondó eltérések tapasztalhatók a legkisebb szervezetek esetében is. A vártnál átlagosan 25 százalékkal nagyobb a száma az 5 millió forint alatti forgalmú, és 100-nál kevesebb főt foglalkoztató kisszervezeteknek, közöttük azoknak, amelyek – mint a még mindig elsősorban nem üzleti profilú oktató- és kutatóhelyek – nagyobb (tehát 20 fölötti) létszámmal is csak csekély értékesítésre képesek vagy képesek.<sup>10</sup> 20 fő alatti létszámú szervezetből a vártnál kevesebb van a mintában akkor, ha az éves értékesítés meghaladja az 5 millió forintot. A vártnál kevesebb tehát a mintában – s így az áttekintett KMÚFA-pályázatok között – a valóban hatékonyak és sikeresnek tekinthető kisvállalat.

### Siker és kudarc

*A siker kritériumait a megkérdezett szervezetek sokféleképpen értelmezik.* A válaszok 64,6 százaléka a projekt teljes sikeréről beszél, és 31,8 százalék is részleges sikert említ. 60,0 százalékban Magyarországon, 34,5 százalékban pedig nemzetközi mércével mérve is innovatív K+F-eredmény jött létre a megkérdezettek szerint. Másrészt az esetek csaknem 60 százalékában a korábbi sikeres pályázók arról számoltak be, hogy az ipari alkalmazás már legalább megkezdődött (pedig sokszor valójában csak a prototípus készült el).

Ez a nagyon kedvező és aligha reális kép jól mutatja a megkérdezett szervezetek nem jelentéktelen részének a korábbi elzártságát a világ valódi műszaki és tudományos élvonalától, valamint az ipari alkalmazás és a tényleges piaci bevezetés követelményeivel kapcsolatos tájékozatlanságukat. Arra is utal, hogy a innovativitás fokát számos pályázó az ipari és kereskedelmi alkalmazás sikerétől valójában teljesen függetlenül ítélte meg, mert úgy vélte, hogy ha az ipari alkalmazás és a piaci bevezetés nem sikerült, abban elsősorban az ipari partner a ludas. Csak elvétve került szóba, hogy egy szakmai értelemben eredeti és korszerű K+F-termékéből is lehet piaci balsiker nemcsak a rossz ipari megvalósítás, hanem a termék piaci bevezetésének nem kedvező keresleti tényezői miatt is.

A felmérés számos példát kínál arra, hogy az ipari partner rossz kiválasztása igen ígéretes elképzeléseket juttatott zsákutcába. Ez nemcsak a K+F-szervezet hibájának, nem eléggé körültekintő partnerválasztásának az eredménye lehet, hanem abból is adódhat, hogy a K+F-szervezet kényszerhelyzetben volt, azaz nem válogathatott a partnerek között. Nemcsak olyan esetről tudunk, amikor egy világviszonylatban is teljesen új magyar K+F-termék ipari megvalósítását lényegében egy tsz-melléküzemágra bízta, hanem több olyan esetről is, amikor a kis magyar K+F-szervezet nagy világpiaci súlyú multinacionális vállalati partnerre akadt. Ez a körülmény többnyire biztosította is a sikert.

Az egyik multinacionális cég azonban csak azzal a feltétellel vett volna részt az ipari alkalmazásban, ha egyúttal megszerzi a szellemi termék kizárólagos tulajdonjogát. A magyar fél ebbe nem ment bele, viszont így olyan alacsony műszaki színvonalú hazai ipari partnerrel kellett beérnie, amelynek a közreműködésével ipari-kereskedelmi értelemben legföljebb félsiker született.

A siker vagy kudarc megítéléséhez a szakmai szempontok mellett pénzügyi és gazdasági tényezőket is figyelembe kell venni. *Igen fontos tanulság a mélyinterjúk alapján, hogy a projekt- és az intézményfinanszírozást a gyakorlatban sokszor nem lehet megnyugtatóan kettéválasztani.* Az OMFB megkérdezett, a Központi Műszaki Fejlesztési Alap K+F-támogatási programjának végrehajtásáért felelős szakembereitől hallottunk olyan

<sup>10</sup> A mintában ugyanakkor van hat olyan szervezet is, ahol 500 feletti létszámhoz 5 millió forint alatti éves árbevétel tartozik.

véleményt, hogy az intézményfinanszírozás „veszélyét” a pályázatok elbírálásakor általában előre is megnyugtató mértékben ki lehetett küszöbölni.

A projekt- és az intézményfinanszírozás esetenkénti összekeveredését azonban nem tartjuk károsnak vagy veszélyesnek. *A KMÚFA támogatási rendszer működtetésének ugyanis éppen az volt az egyik fontos eredménye, hogy segítette értékes K+F-kapacitások fennmaradását, illetve egyetemi vagy kutatóintézeti K+F-kapacitások viszonylag zökkenőmentes átalakulását („átmentését”) vállalkozási formába.* A támogatásban részesített K+F-szervezetek pénzügyeinek, illetve működésének kicsit közelebről való szemügyre vétele másrészt arról is meggyőz, hogy irreális volna a merev ragaszkodás a projekt- és az intézményfinanszírozás szétválasztásához. Hogy csak egyetlen okot említsünk: az adott intézmény állandó költségeinek felosztási (illetve az egyes projektekre „terhelési”) arányainak kiszámítására nincs általánosan elfogadott és alkalmazott módszer.

A KMÚFA-támogatással megvalósított K+F-projektek pénzügyi eredményességét többek között a fenti ok miatt a legtöbb esetben nem lehet feketén-fehéren megítélni. Ez korántsem csak magyar vagy „tranzíciós” sajátosság, hiszen az értékelési módszer kidolgozásához alapul vett svéd módszertan ugyancsak nem alkalmaz egyetlen szintetikus pénzügyi sikermutatót. A szakmai („műszaki-tudományos”) és a pénzügyi eredményességet a svéd metodikai megközelítés is egymással összefüggésben szemléli.

A mélyinterjú elemzés alapján hat csoportot képeztünk annak érdekében, hogy a sikert, a félsikert és a kudarcot minél árnyaltabban ítélhessük meg. A hatos csoportosítás értelme részben éppen az volt, hogy az eredményesség foka mellett érzékeltethessük a siker megítélésének tér- és időbeli korlátait is. Térbeli korlát például, ha a projekt eredménye csak egy szűk piaci résre korlátozódva nemzetközi jelentőségű. Időbeli korlát pedig az, ha a tényleges megvalósítás időtartama jóval túlnyúlik a „hivatalos” futamidőn.

Az egyes csoportok (A,B,C,D,E,F) tartalmát néhány olyan példával szemléltetjük, amely jelzi a program fő tartalmi elemeit és lehetséges fejlesztési irányait. Ezek a példák egyúttal érzékeltetik a KMÚFA-támogatással végrehajtott projektek s az értük felelős hazai K+F-szervezetek még mindig figyelemre méltó szakmai színvonalát és sokszínűségét.

*A csoport (világviszonylatban is jelentős műszaki-tudományos újdonság):* itt elsősorban gyógyszeripari, környezetvédelmi és számítástechnikai innovációk szerepelnek, amelyek többnyire egy-egy szűkebb, de fontos felhasználási területen is megérdemelt nemzetközi hírnevet értek el. Feltétlenül ide sorolható:<sup>11</sup>

- a Trigon–Egis féle Egiferon injekció,
- a KLTE izotópalkalmazási tanszék Cs–137 kihullási térképkészítési eljárása a mohák radioaktivitása alapján,
- a Biorex Rt. Epavir herpeszellenes készítménye,
- a Prolan Kft. villamosenergiaelosztó-hálózati transzformátorállomásokhoz kidolgozott adatgyűjtő rendszere,
- az MTA SZTAKI duális neuroszámítógép projektje,
- a BME műszer- és mérés technikai tanszékének áramváltó projektje,
- a Medipharma Kft. programja radioaktív stroncium- és céziumionok kiürítésére alkalmas gyógyszer kifejlesztésére.

Feltételesen ide sorolható a Recognita Rt. optikai karakterfelismerő rendszerének továbbfejlesztése (ennek alapja ugyanis egy korábbi világsikerű magyar innováció), a Szeviki fenilacetone programja (ebből a világviszonylatban egyedi termékből a gyártó szándéka ellenére nemcsak gyógyszer lett, a piacra való bevezetés ettől függetlenül is csak részben

<sup>11</sup> Még a mintán belül sem a teljesség igényével. A többi csoport esetében ugyancsak néhány példát közlünk.

sikerült), illetve az MTA MKKI biokristályprojektje (mert itt a feltétlenül kiemelkedő újdonságérték megalapozta nagy szakmai sikert csak döcögős ipari megvalósítás követi).

*B csoport (világviszonylatban jelentőssé tehető, de még nem kiforrott műszaki-tudományos újdonság):* itt is túlsúlyban van a környezetvédelem, a gyógyszeripar és a számítástechnika, de megjelenik a szerves vegyipar, az energetika, az élelmiszeripar és az agrotechnika.

*Feltétlenül ez a csoport jelenti a 80-as minta „derékhadát”.* Itt a nagy jelentőségű innováció a K+F-fázis után még nem találta meg ipari vagy gyakorlati alkalmazását (több esetben a partnerek pénzügyi vagy egyéb okokkal magyarázható érdekmúlása miatt), de a számottevő újdonságérték miatt ez egyelőre talán nem késő. Ide sorolhatjuk például a következő projekteket:

- az Energoép környezetszennyezést légi infravörös TV-felvételekkel feltáró rendszere,
- az Energiagazdálkodási Rt. erőművi füstgázvezeték gyártástechnológia-programja,
- az Accusealed Kft. NiCa akkumulátorcsalád projektje,
- az MTA SZBK rekombináns TNF-projektje,
- a pécsi Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézet makroelemekkel dúsított, ömlesztőső nélkül hőkezelt sajt gyártási projektje,
- a Gyógyszerkutató Intézet rekombináns hirudin projektje,
- a gödöllői MBKK Állatbiotechnológiai Intézetének monoklonális Fusarium ellenanyag projektje,
- a Semilab Rt. pásztázó infravörös elektronmikroszkóp projektje,
- a BME textiltechnológiai tanszék nagyszilárdságú szál erősített műanyag projektje.

A fenti esetekben és a fel nem sorolt hasonló példákban a nemzetközileg is jelentős szakmai siker egyértelmű, de a piaci bevezetés nem kezdődött el, vagy eredményei még nem láthatók.

*C csoport (szűkebb területen jelentős, gazdasági hasznot is hozó műszaki-tudományos eredmény):* ide elsősorban a szakmailag valószínűleg fontos, de a gazdasági hasznosításból láthatóan a piacon nem jelentős súlyú és szélesebb körben aligha ismertté váló K+F-eredményeket, illetve innovációkat sorolhatjuk.<sup>12</sup> Itt már a magyar ipar és mezőgazdaság számos szektorát képviselik cégek, azaz olyan területek is szerepelnek, amelyek egyébként nem ismertek átlagosnál jobb innovációs kapacitásukról.

Ezek a kétségtelen, ám csak korlátozott horderejű sikerek mindenképpen javítják a KMÚFA támogatási rendszer mérlegét, és támogatásukra – szakmai súlyuknak megfelelő mértékben – a jövőben is szükség lesz. Néhány példa:

- a Dasy Kft. integrált területfejlesztési rendszer honosítási projektje,
- a Tengeri Mezőgazdasági Kutatási Eredményeket Hasznosító Kft. Waxy-kukorica előállítási projektje,
- a Haltenyésztési Kutató Intézet exportképes tokfélék tenyésztési stb. projektje,
- a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem egi Szőlészeti és Borászati Kutató Állomásának projektje az egi vörösborok barrikolására magyar tölgyfajok felhasználásával,
- a Panoráma Kft. PVC-profil és ablakrendszer-honosítási projektje,
- az Ask Kft. impedancia-kardiográf továbbfejlesztési projektje,
- a Nivelco Műszeripari Kft. projektje az exportképes szint- és hőmérsékletmérő (-szabályozó) műszerek továbbfejlesztésére,
- a Hypermedia Systems Kft. intelligens CD-ROM adatbázis-generáló eszközök fejlesztésére és adaptálására megvalósított projektje.

<sup>12</sup> Ide soroljuk továbbá azokat a szakmailag és gazdaságilag is sikeres, esetenként számottevő értékesítést eredményező programokat, amelyekben nem eredeti magyar innováció volt a K+F alapja, hanem élvonalbeli külföldi szellemi termék magyarországi meghonosítását segítette a KMÚFA-támogatás.

Ezekben az esetekben tehát a siker már biztos, de vagy a szakmai eredmény (már létező technológia átvétele), vagy a gazdasági eredmény csak korlátozott mértékű.

*D csoport (ígéretes, de még eredmény nélküli kutatások):* ezekben az esetekben (a 80-as mintában 5-6 ilyen példa van) a K+F-folyamat általában több évvel túlnyúlik a támogatási időszakon, mégpedig szinte mindig természeti okokból. Többnyire (mezőgazdasági programoknál) a K+F tárgyának akár évtizedekben mérhető élet- vagy szaporodási ciklusa miatt, de olyan eset is van, amikor bányászati K+F-eredmény hasznosulásának megítéléséhez mutatkozott rövidnek a futamidő. Jellemző esetek:

- a Zöldségtermesztési Kutató Intézet Rt. makóihagyma-nemesítési projektje,
- ugyancsak a Zöldségtermesztési Kutató Intézet Rt. zöldpaprika-nemesítési projektje,
- az Energetikai Tervező és Vállalkozó Rt. környezetbarát lignitvagyon-kitermelési és -hasznosítási projektje,
- a Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Intézet Rt. kettőshasznosítású diófafajták szelekciójára és szaporítására folytatott projektje.

*E csoport (gazdaságilag sikeres, de érdemleges műszaki-tudományos tartalom nélküli kutatások-fejlesztések):* ide a műszaki-tudományos tartalom enyhébb vagy szigorúbb megítélésétől függően 5 és 10 közötti esetet sorolhatunk, amelyek egyébként csaknem mind átlag feletti KMűFA-támogatást kaptak. *A példák kiválasztása itt különösen kényes, mivel az ebbe a csoportba soroltakról valójában azt állítjuk, hogy nem a K+F-, hanem az ipar- vagy a regionális politika alá tartoznának inkább, s így nem elsősorban az OMFB KMűFA-támogatási rendszerébe, hanem más támogatási rendszerekbe illenének.* Ugyanakkor talán bármelyik esetről be lehetne bizonyítani, hogy valójában van jelentős műszaki-tudományos újdonságértéke.

Olyan eseteket is felsorolunk itt, amelyek a magyar ipar-, illetve gazdaságfejlődés vagy egyes régiók, városok szempontjából kétségtelenül fontosak, és döntési helyzetben – *de nem ebben a programban* – mi is támogatásuk mellett volnánk. Különösen ideillő példák:

- a Tungstram-Schreder Rt. exportképes lámpatestösszeszerelő-sor fejlesztési projektje,
- a Ganz-Hunslet Rt. kamionokat szállító vasúti kocsik gyártásának meghonosítási projektje,
- az Ikarus Móri Alkatrészgyártó Kft. személygépkocsiülés-, belsőburkolat- és kábelgyártás meghonosítási projektje,
- a Berva Finomszerelvénygyártó Rt. személygépkocsirészegység-fejlesztési és gyártás-előkészítési projektje<sup>13</sup>.

Az utóbbi két projekt a Magyar Suzuki Rt. belföldi beszállítói hálózatának a kiépítéséhez tartozik. Ez a tény aláhúzza iparpolitikai fontosságukat, egyúttal azonban arra is utal, hogy esetükben aligha lehet szó műszaki-tudományos újdonságokról.

*F csoport (hibás célkijelölésű fejlesztési elképzelések):* itt mintegy 10 esetet lehetne csokorba gyűjteni. Tipizálásuk nehéz, bár néhány példának vannak közös jellemzői.

Van két olyan projekt (Recoware Kft., Kaboldy Kft.), ahol a cél a COCOM-korlátozások alá tartozó külföldi technológia magyarországi kifejlesztése volt. Már a pályázat benyújtásakor tudni lehetett, hogy ilyen jellegű fejlesztésekre a jövőben nem lesz szükség Magyarországon.

Más programokban – közöttük egyébként szakmailag sikeresekben – olyan K+F-célt tűztek ki, amelyből nemigen lehet versenyképes termék, mert a fejlesztéssel megjavított paraméterre nincs szabvány. A Kéki csökkentett biogén amin tartalmú söreinek gyártását

<sup>13</sup> Ebben az esetben fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy nem mindegyik programcím rejtje a valódi tartalmat. Például csak meghonosítás, nem pedig tényleges fejlesztés történt.

még így is megkezdtek volna, de a Kőbányai Sörgyár privatizációja után az új tulajdonos megváltoztatta ezt a döntést. Az Unitel Kiszövetkezet Környezetvédelmi Iroda növényvédőszer-bioszenzorára pedig más a nyugati szabvány, mint a magyar.

Az eddigi kétfajta – összesen négy – *F* esetben a támogatási döntés védelmében egyaránt elmondható, hogy legalább tudományos értelemben, a hazai szellemi bázis fejlesztése szempontjából a fejlesztéseknek kétségtelenül volt értelmük. Igazi kudarcnak azok a példák tekinthetők, ahol a fejlesztési célnak nincs műszaki-tudományos tartalma, de gazdasági haszon sincs, vagy „nem értelmezhető”. Két esetet érdemes itt kiemelni.

1. Az úgynevezett Ro-Ro rakodórampa-mintakikötő projektje egy pénzügyileg leromlott cégben valósult meg. Az interjú szerint gazdasági hasznosulás nem mutatható ki – legfőljebb az állam számára (?). Nem érthető, hogy egy eladósodott cég miért költött több mint 20 millió forintot a 23 millió forint KMÚFA-támogatás mellett valamire, amiből nem volt (valószínűleg nem lehetett) haszna.

2. A trolibusz rádiózavar-szűrési projektjében komoly hibák fordultak elő balszerencsés szabályozási változásokkal együtt. Egy régebben s csak egy-két évig gyártott trolibusztípus zavarűrését kívánták megoldani úgy, hogy

- a fő elektronikai beszállító cég már a pályázat benyújtásakor nehéz helyzetben volt (hamarosan tönkrement),
- a magyar zajvédelmi szabvány időközben úgy változott, hogy a fejlesztés szükségtelessé vált,
- a gyári garancia már lejárt a trolibuszokra,
- a fejlesztés költsége jóval meghaladta a vártat, így összesen a mintegy 100 helyett csak 5-6 trolibuszba szerelték be a zavarűrítő készüléket.

A fő probléma itt is az, hogy *nem látható az egyébként is sikertelen projekt gazdasági értelemben vett haszonélvezője*. A lakosság nyilván hasznát látta (láthatta volna) ennek a fejlesztésnek, de a fejlesztésért az OMFb és a vállalat közösen fizetett, és a lakosság hasznát még teljes körű alkalmazás esetén sem lehetett volna pénzben mérni. A típus egyedi jellege miatt eleve nem lehetett szó a K+F-eredmény értékesítéséről. A rosszul elsült „környezet- és emberbaráti” akció szinte minden résztvevőjének tiszta veszteséget hozott, értékelhető szakmai eredménye viszont nem volt.

A fenti két kudarctörténet azonban nem változtatja meg a program kedvező szakmai mérlegét. A kérdés most már az, hogy a KMÚFA-támogatási rendszer mennyiben illeszkedett a felmérés szerint a magyar K+F-politikába.

### **K+F-barát-e a magyar gazdaságpolitika?**

A magyar K+F-politikáról önmagában csak igen kevés interjúalany nyilvánított véleményt, talán azért, mert nem gondolta úgy, hogy a K+F-politikának a gazdaságpolitikán belül (vagy azzal szemben) valóban komoly mozgástere van, illetve lehet.

A magyar gazdaságpolitika K+F-fel kapcsolatos magatartásáról az interjúkból igen egyértelmű kép bontakozik ki. Kétféle vélemény van, *keményen elutasító és semleges*.<sup>14</sup> Talán két-három olyan álláspont figyelhető meg K+F-et végző szervezetben, amely mérsékelten dicséri a magyar gazdaságpolitika szerepét a K+F-ben, de ezek a vélemények meglehetősen rutinszerűek, tartalmatlanok és információhiányról vagy közömböségről árulkodnak.

<sup>14</sup> Szórványos kivételekként a K+F-politikáról adott kedvező értékelés is megfigyelhető. Ezt azonban csak abban a két esetben tapasztalhatjuk, ahol a támogatás kifejezetten iparpolitikai jellegű volt (a Magyar Suzuki Rt. móri és egri beszállítójánál), és a program K+F-jellege nem tekinthető erősnek.

1. *A magyar gazdaságpolitika K+F-ben játszott szerepéről a 70-75 százalékos többségi vélemény az, hogy ez a szerep káros.* A mérsékeltbb értékelések szerint a magyar gazdaságpolitika nem tett semmit a K+F-feltételeinek romlása ellen az utóbbi években, de nem is kevés radikális vélemény azt is kimondja, hogy a kormányzat az egyre kevesebb K+F-pénzt rosszul osztja el, nincs K+F-politikája, „értelmisségellenes” és általában véve „aggasztó”.<sup>15</sup> Van olyan moderáltabb vélemény, amely nem annyira ellenséges magatartást, mint inkább dilettantizmust ró fel a K+F-politikának.<sup>16</sup>

*A magyar gazdaságpolitika K+F-fel szembeni magatartásáról, illetve külön a K+F-politikáról rossz véleményen lévő szervezetek köre igen pontosan körülírható.* Azok tartoznak ide, amelyek valamilyen mértékben függnek a K+F-politikától – tehát az egyetemi tanszékek, MTA-intézetek, ágazati kutatóintézetek és mindezek maradványai vagy utódai. Van még ebben a körben néhány – általában korábbi állami – vállalat, amelynél a K+F-költségvetés a cég ingatag pénzügyi helyzete miatt kisebb, de inkább nagyobb részben a K+F-pályázatokra (ma már gyakorlatilag csak a KMűFA-támogatásokra) épül. S fellelhető itt pár olyan kis K+F-magáncég, amely ugyancsak elsősorban pályázatokból él.

2. *A fennmaradó szervezeti kört lényegében véve nem érdekli a gazdaságpolitika és a K+F-politika.* A kézenfekvő ok: ezeknek a cégeknek vagy nincs közük az állami K+F-politikához, mert nem állami pénzekből élnek (csaknem mindegyikük ilyen), vagy van ugyan kapcsolatuk vele, de ez a kapcsolat stabil és kedvező a számukra.<sup>17</sup> Ebben a körben szinte mindegyik szervezet többségi vagy teljes magántulajdonban van, és – ahogy a Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézetben fogalmaztak – „termelésközeli”.

*A gazdaság- és a K+F-politikával szemben érdektelenséget mutató szervezetek csoportja a sikeres vagy sikeresebb cégeké.* Tehát a minta alapján az a kép is kirajzolódik, hogy egy bővülő szervezeti kör úgy végez K+F-tevékenységet, hogy ennek gazdaságpolitikai háttere valójában már nem érdekli. Azok várnak stratégiát és határozott arculatot a K+F-politikától, akik segítséget (főleg pénzt) is szeretnének tőle.

### A KMűFA-rendszer megítélése

Érdekes kontraszt a gazdaság- és a K+F-politikáról megismert véleményekkel, hogy a *KMűFA-pályázati rendszert egy mintegy 60-65 százalékos többség kedvezően ítéli meg.*<sup>18</sup> Általános szerepével még többen (legalább 80 százalékban) elégedettek. A különbséget az adja, hogy 30-40 szervezet a rendszert általában véve jónak tartja ugyan, de a lassú ügyintézésre, a túl sok bürokráciára (például a számlák részletei iránti túlzott OMFB-érdeklődésre), az OMFB és a pályázók kapcsolatának (a kormányzati szerv hibájából) inkább adminisztratív, mint szakmai jellegére panaszkodik. Abban azonban a legtöbb szervezet véleménye egységes, hogy a *KMűFA-rendszer létrehozása hasznos és jó ötlet volt, és néhány módosítással továbbra is feltétlenül működtetni kell.* Kutatócsoportunk saját véleménye ugyancsak ez.

A javasolt módosítások közül egy emelkedik ki, amelyről a legtöbb interjúban elhangzott valamilyen vélemény. Ez a KMűFA-támogatás formájára vonatkozik: *bankhiteljelleghű, lényegében preferenciamentes legyen-e,*<sup>19</sup> elegendő-e a *visszafizetendő támogatás ked-*

<sup>15</sup> Az idézetek forrását itt szándékosan nem jelezzük.

<sup>16</sup> „Változó, kiszámíthatatlan és kockázatkerülő.” (Sonomark Kft.).

<sup>17</sup> Például az – akkor még – teljesen állami tulajdonú magyar villamosenergia-ipar sikeres szállítója, a Protecta Kft., amely szerint a K+F-feltételeinek romlásáért nem a kormányzat a felelős.

<sup>18</sup> Tehát mintha ez a rendszer afféle „boldog sziget” lenne a sivar magyar K+F-politikán belül. Pedig a kettő természetesen nem független egymástól.

<sup>19</sup> Ezt a verziót senki sem javasolta, de egyes vélemények homályosan utaltak rá.

vezményes kamattal és indokolt esetben a tartozás elengedésével, vagy pedig legyen „grant” típusú, azaz vissza nem fizetendő támogatás.

A javaslatok megoszlása körülbelül a gazdaság-, illetve a K+F-politika általános minősítésekor látott képnek felel meg. A K+F-politikára utalt többség véleményében a „grant” rendszer iránti előszeretet dominál, általában azzal az indokkal (ha ezt egyáltalán kifejtik), hogy a K+F-megtérülése hosszabb, mint a pályázati időtartam, és „a visszafizetési kötelezettség agyonnyomja a kutatói tevékenységet”. Igaz viszont, hogy a „grant” rendszerben a támogatás után áfa-t kell fizetni.

*Az üzletibb jellegű – „keményebb” pénzelosztó szerepre törekvő, a visszafizetési elvre épülő, s kissé egy kockázattőke-társaság szerepét is átvenni képes OMFB által működtetett – KMűFA-rendszer mellett az üzleti szféra K+F-cégei vannak.* Többen hivatkoznak közülük arra, hogy a „grant” rendszer jobban biztosítja a versenyességét.

A rendszer fenntartása melletti vélemények nagy többsége miatt nem meglepő, hogy más fejlesztési javaslatok többnyire csak részletkérdésekre vonatkoznak. Mégis vannak közöttük fontos és megszívlelendő ötletek:

1. Az elakadt fejlesztéseket külön meg kell vizsgálni (Medipharma Kft.), mert ezek esetében gyakori, hogy az elképzelés fontos, és a pályázó szervezet életképes, a partnerrel viszont baj van.

2. Legyenek többoldalú pályázatok is a társpályázók fizetési kötelezettségével (SchwAr Rendszerfejlesztő Kft.). E javaslat megvalósulása növelné az első számú pályázó pénzügyi biztonságát,<sup>20</sup> ugyanakkor megnehezítené azt, hogy jó K+F-szervezetek megfelelő ipari partnert találjanak (ahogy ez például az MTA MKKI biokristály-programjában is a nagy K+F-siker jó üzletté való kiépítésében a fő akadálnak bizonyult).

3. A rendszerben ne legyen a mai szabályok szerinti utólagos finanszírozás a számlák alapján (Kéki), hanem a költségeket az OMFB előlegezze meg. Ezt mások nem javasolták, és – a rendszer felpuhulásának tagadhatatlan veszélye miatt – nem is tűnik életképes ötletnek.

4. Az OMFB a kifejlesztett termékek piaci bevezetéséhez is adjon segítséget, akár kvázikamarai szerepben. A javaslat szerint megfontolandó egy külön műszaki-tudományos kamara megalakítása is (Mikrotherm Kft.).

Az interjúk alapján kétségtelen: *a fogadó oldalon a KMűFA-pályázati rendszer „csatát nyert”, és fenntartásának létjogosultságát ebben a körben nem vonja kétségbe senki.*

## A projektfinanszírozás és -értékelés esélyeiről Magyarországon

A felmérésből és az interjúkból tudjuk, hogy a szakmailag sikeres fejlesztések jelentős része sem jutott el még nagyobb sorozatban gyártott, versenyképes termék kibocsátásáig. Ez azonban az értékelés általunk választott, a költség–haszon elemzésnél szélesebb spektrumú projektértékelésre alkalmas módszere szerint korántsem jelenti a KMűFA-pályázati rendszer kudarcát.

A rendszer már jelenlegi állapotában is hasznosan tudja segíteni az alkalmazott K+F-tevékenységet,<sup>21</sup> de az üzleti feltételekhez közelítő megtérülési kritériumok még csak névleg vannak meg. *Nagy horderejű stratégiai kérdés, hogy ezeket a kritériumokat a rendszer egészére vagy pedig csak arra a részére (például az önfinanszírozó és már nem*

<sup>20</sup> Azaz el lehetne kerülni az InnoFerCo esetéhez hasonló ügyeket. A borsodi pályázó a felszámolt ipari partnereinél „benragadt” pályázati pénzei miatt jutott súlyos pénzügyi helyzetbe.

<sup>21</sup> Ezt elősegíti, hogy minden egyes pályázatot két szakértő véleményez, és egy 13 fős szakmai testület hozza meg a végső döntést.

kezdő profitorientált vállalkozásokra) kellene-e bevezetni, amely maga is egyetért az ilyen reformmal.

Bármilyen változtatás esetén természetesen szem előtt kell tartani, hogy külföldön, mindenekelőtt pedig az Európai Unióban milyen irányban fejlődnek a K+F-finanszírozási rendszerek. 1995-től ez az irány egyre határozottabban kirajzolódik az úgynevezett zöld könyv alapján. *Kulcsszerepet kap az olyan K+F-finanszírozási feltételek megteremtése, amelyekkel a kölcsönös garanciákat végre megnyugtatóan rendezik.* Tehát a pályázó garanciát kap arra, hogy a szerződési feltételek teljesítése esetén hozzájut a megállapodás szerinti összeghez, a finanszírozó pedig arra, hogy a visszafizetési kötelezettségek teljesülnek. Az utóbbi garancia azonban csak akkor építhető be intézményesen egy széles körű pályázati rendszerbe, ha a rendszer mögött a kockázatvállalás megosztására felkészült pénzügyesek is állnak.

Az elképzelt új finanszírozási rendszerben az is alapelv, hogy a forrásáramlás növekvő részét tőkeáramlássá, mégpedig hosszú lejáratú tőkeáramlássá kell átalakítani. Így a többi között az innovációk és a K+F tőkeellátásában nyugdíjalapok és más pénzügyesek is befektetőként, nem pedig hitelezőként vagy kockázatvállaló félként vehetnének részt. A zöld könyv arra már nem tér ki, hogy az új finanszírozási rendszerhez milyen értékelési gyakorlatnak kellene kapcsolódnia. Ebből valószínűnek látszik, hogy az értékelési rendszert egyelőre nem kívánják egységesíteni az Európai Unióban (bár a közösségi szinten finanszírozottak esetében a rendszer csakis egységes lehet).

Magyarországnak semmiképpen sem lenne érdemes a költséges és bonyolult uniós rendszerhez alkalmazkodnia, hanem az ebben a kutatásban megkezdett utat követheti. Bizonyos változtatásokkal azoknak a fejlett EU-tagállamoknak az értékelési módszereit célszerű átvennie, amelyek

- az Unió kisebb méretű gazdaságai közé tartoznak,
- K+F-szektoruk hagyományosan fejlett, és
- hajlandók is értékelési tapasztalataikat a magyar fél rendelkezésére bocsátani.

Ennek a hármas kritériumnak Svédország és Finnország felel meg. Mi a svéd NUTEK-től átvett metodikával dolgoztunk, és a NUTEK szakértőinek tanácsai alapján dolgoztuk ki a magyar értékelési módszert. A projektértékelés módszere véleményünk szerint megfelelt a KMÚFA-pályázati rendszer speciális magyarországi működési feltételeinek úgy, hogy egy nemzetközileg már bevált módszertani rendszerre alapvetően támaszkodott.

A felmérés fontos, de már menet közben – s a svéd tapasztalatokból is – előrelátott tanulsága, hogy az értékelés eredménye nem lehet egyetlen, költség-haszon viszonyt kifejező számadat. A támogatások felhasználását és visszafizetését, illetve hasznosulását különféle, részben nem számszerűsíthető externáliák kísérik, amelyeket összesítve nem lehet figyelembe venni. Tudomány-, illetve tématerületenként igen eltérőek a megtérülési időszakok és feltételek,<sup>22</sup> ami szintén lehetetlenné, pontosabban módszertanilag megengedhetetlenné teszi az összevont számszerű értékelést.

Az értékelésben a költségek és a hasznok viszonyának alakulásában sokkal többet kell mérni, mert a K+F-támogatási és finanszírozási rendszerek „outputjai” korántsem csupán a felhasználó számára és – például abban, hogy befektetett pénzét legalább elfogadható arányban kapja vissza – a finanszírozó számára jelentkeznek. A rendszer működésének társadalmi szintű eredményei (*social benefits*) közé tartozik a hazai gazdaságban hasznosítható K+F-produktumok létrehozása, a K+F- és vele az oktatási rendszer fejlődése (vagy zsugorodásának lelassulása), valamint a K+F-szektor és a felhasználók közötti kapcsolatok – hálózatok – bővülése.

<sup>22</sup> Érdemes itt visszautalni az úgynevezett D csoportra – azokra a programokra, ahol a szakmai eredmény megítéléséhez minimálisan szükséges időszak esetenként évtizedekkel nyúlik túl a programidőszakon.

Az értékelésnek akkor van értelme, ha a támogatási rendszer működésének és eredményeinek elemzése mellett tájékoztatást ad a K+F „mikroszférájának”, azaz a K+F-et végző szervezeteknek az állapotáról is. Az olyan, széles szervezeti kört átfogó támogatási rendszerek, mint a KMÚFA, egy bizonyos metszetben szinte a hazai K+F-szektor egészével érintkeznek, ezért vizsgálatuk általánosabb érvényű következtetésekre is lehetőséget ad.

Felmérésünk tapasztalatai szerint számos olyan K+F-szervezet is kért és kapott KMÚFA-támogatást, amely semmiképpen sem tartozik a szektor leépülő, a múltban elsősorban a központi költségvetésből, illetve az állami nagyvállalatok megrendeléseiből finanszírozott részébe. Nem lehet tehát azt állítani, hogy a KMÚFA-támogatási rendszer elsősorban a mind jobban életképtelenné váló, elaggott struktúrák és szervezetek mesterséges életben tartásának eszköze, amelyekre egy korszerű piacgazdaságban már nem lesz szükség.<sup>23</sup> Éppen a magyar K+F-szektor gyors átalakulása teszi szükségessé – más okok mellett –, hogy az értékelésre rendszeresen, évente vagy legalább kétfévenként sor kerüljön.

Legkésőbb 1997-ben célszerű lenne elvégezni egy újabb felmérést nemcsak az addig lezárt projektekről, hanem a már itt megvizsgált többé-kevésbé sikeres (az A–D csoportokba tartozó) programokról is. Addig ugyanis a magyar K+F-szféra szereplőinek cserélődési folyamata biztosan nem zárul le. A piac iránt érzékenyebb új szereplők megjelenésével a KMÚFA-rendszer mérlege is megváltozhat, mégpedig talán kedvező irányban.

A K+F-politika, illetve egyes eszközeinek rendszeres értékelése igen fontos a K+F-politika szakszerű megalapozásához. Az értékelés módszerének megválasztása aligha függ a K+F-politika mozgásterétől és pénzügyi lehetőségeitől. *A K+F-támogatási rendszer fejlődésének azonban feltétlenül tükröznie kell azt, hogy a következő néhány évben – a középtávú jövőben – nő vagy tovább csökken-e a GDP K+F-re fordított hányada.*

1. *A K+F-kiadások GDP-nél gyorsabb növekedése esetén a támogatási rendszerbe emelkedő arányban célszerű bevinni üzleti jellegű elemeket.*<sup>24</sup> Ez a „grant”-szerű, illetve az intézményi működésre fordítható finanszírozás visszaszorulását is jelenti. Részben azért, mert az önfinanszírozásra képtelen – és fő profiljában oktatást, illetve alapkutatót végző – K+F-szervezeti kör ebben az esetben ismét jobban támaszkodhat a központi költségvetésre, de azért is, mert a gazdaság dinamizálódása valószínűleg olyan szerkezeti átalakulást is magával hoz, amely megnöveli a K+F-eredmények iránti keresletet. Az üzleti szektor „piacközei” K+F-eredmények iránti igényeit pedig az eredmények tudományos vagy oktatási felhasználásában sokkal kevésbé érdekelt profitorientált K+F-szervezetek általában gyorsabban és a gyakorlatban jobban felhasználható formában tudják kielégíteni.

Ebben a forgatókönyvben a K+F-támogatás rendszerébe kockázatitőke-társaságok is beépülhetnek, vagy egyes pénzalapok – például a KMÚFA-ból ilyen célra rendelkezésre álló rész – alakulhatnak át hasonló társaságokká. Ezek is adhatnának például kamattámogatást bizonyos, gazdasági hasznót csak hosszabb távon ígérő elképzelésekhez, de a kamattámogatásra természetesen külön kellene költségvetési fedezetet kapniuk.

Ennek a variánsnak a megvalósulásakor az értékelésben jobban érvényre kellene jutni-

<sup>23</sup> Ez szándékosan sarkított vélemény. Természetesen nem gondoljuk úgy, hogy Magyarország az egyetemi és a kutatóintézeti hálózat tönkremenetele után modern és versenyképes gazdasággá válhat, mert a magyar modernizációnak nem lehet receptje a hazai K+F-bázis nélkül megvalósított török, thaiföldi, marokkói vagy dominikai növekedési út.

<sup>24</sup> Nyíri Lajos a Közgazdasági Szemleiben 1996 júniusában közölt cikkében felhívja a figyelmet, hogy az üzleti szféra részesedése a világgazdaság mindhárom meghatározó régiójában csökkent a K+F-re fordított állami kiadásokon belül 1981 és 1992 között. Megállapítja ugyanakkor, hogy általában az OECD perifériális helyzetű országaiban alacsony a kormányzati K+F-források vállalkozói körben történő felhasználásának aránya.

uk a költség–haszon elemzés bizonyos elemeinek. Az értékelést ugyanakkor nagyban megnehezítheti, hogy a támogatásra kevésbé ráutalt, s azt a „grant” rendszerhez képest sokkal inkább üzleti alapon igénybe vevő K+F-szervezetek közreműködési készsége kisebb lesz.

2. *A GDP K+F-re fordított hányadának további csökkenése nem teszi szükségessé a K+F-támogatási rendszer megváltoztatását.* Ekkor a rendszer K+F-kapacitásokat fenntartó funkciója marad előtérben, és ezt a körülményt az értékelésben is érvényre kell juttatni. Ez az intézményi felmérés nagyobb, és a költség–haszon elemzés viszonylag kisebb szerepét jelenti. A közvetlen gyakorlati felhasználásra alkalmas K+F-eredmények arányának gyors növekedésére ebben a változatban nem lehet számítani, tehát az értékelésben a projektek műszaki-tudományos paramétereinek elemzése aránylag fontosabb szerepet kaphat.

Ennek a változatnak a megvalósulása sajnos nem zárható ki. Ebben az esetben át kellene gondolni azt, hogy az ipari partnerek társ pályázói szerepére, illetve pénzügyi felelősségére jelenleg vonatkozó szabályokat nem kellene-e megváltoztatni. *A jelen értékelés tapasztalatai alapján ugyanis a társ pályázói rendszer szükségtelen pénzügyi terheket róhat a projektet végrehajtó K+F-szervezetekre, viszont nem segíti igazán a K+F-eredmények gyakorlati alkalmazását.*

Az értékeléssel a magyar gazdasági-társadalmi rendszerátalakulás egyik kevésbé ismert, de a gazdaság európai felzárkózása és világgazdasági alkalmazkodása szempontjából fontos részfolyamatáról hasznos és részletes közelképet kaptunk. E felvétel megismétlése a most szerzett tartalmi és módszertani tapasztalatok felhasználásával valószínűleg egyaránt érdeke a KMÚFA-rendszer finanszírozóinak és felhasználóinak.