

INZELT ANNAMÁRIA

## Kutatóegyetem a finanszírozás tükrében

---

A volt szocialista országokban, így az ezredforduló Magyarországon is egyszerre kell megvalósítani az egyetemi kutatás hagyományos rangjának visszaállítását és az egyetemi modellváltást. A cikk egyik célja, hogy képet adjon e folyamatnak a finanszírozási szerkezet alapján megfigyelhető jellegzetességeiről. A rendelkezésre álló adatok alapján csak részlegesen elemezhető az egyetemek kutatási kapcsolatrendszere, számos kérdés megválaszolásához további és más típusú információkra, hosszabb idősorokra lenne szükség. A másik cél módszertani: az adminisztratív adatállomány elemzési tapasztalataival igyekszik a cikk a felsőoktatási K+F-tevékenység mérési problémáinak megoldásához hozzájárulni. A magyar egyetemek versenyképes kutatóegyetemmé válásának folyamatát és annak megfelelő működését ugyanis az információs rendszer minőségi javulása is szolgálhatja.\*

---

A világgazdaság közelmúltbeli fejleményei közül az egyik legfontosabb az, hogy alapvető változások történtek a tudás gazdasági szerepében. A jelenkor *tudáson alapuló* gazdaságát az jellemzi, hogy közvetlenül épül a tudás és az információ *előállítására, elosztására és felhasználására*. A tudáson alapuló gazdaság kikényszeríti a tudás előállításában, közvetítésében és átadásában kulcsszerepet játszó szervezetek, így az *egyetemeknek* az átalakulását is.<sup>1</sup> A 21. század kihívásainak megfelelő egyetem modelljének ugyanis alapvetően különböznie kell az Európában a 17. században kialakult, a 19. században uralkodóvá vált és a fő vonásaiban – az Egyesült Államok kivételével – világszerte máig jellemző egyetemi struktúrától. A jövő század egyeteme a tudás előállítására, átadására és elterjesztésére képes *kutatóegyetem* lesz, amely működhet *látható és láthatatlan* formában.

A 21. század kutatóegyeteme tehát a világra nyitott, a gazdasággal állandó interakcióban lévő egyetem. Ugyanakkor, ha elfogadjuk azt, hogy az egyetemi és akadémiai kutatás továbbra is elsősorban alap- és alkalmazott kutatás, akkor az egyetemek kísérleti-fejlesztési tevékenységét az legitimálja, hogy ezzel az alap- és alkalmazott kutatás foga-

---

\* Az Művelődési és Közoktatási Minisztérium tudományos ügyek főosztálya (a Felsőoktatási és Tudományos Tanács egyetértésével és a felsőoktatási intézmények tudományos vezetőinek közreműködésével) 1996-tól az 1993. évi felsőoktatási törvény 1996. évi módosításával bevezetett felsőoktatási kutatástámogatási rendszerrel kapcsolatos (normatív és pályázati finanszírozás) programok előkészítéseként megszervezte a felsőoktatás K+F-tejeljesítménymutatóinak döntés-előkészítési célú éves gyakoriságú mérését. A tanulmány ezt az adatbázist használja fel. A szerző köszönetet mond a kézirat első változatához fűzött értékes megjegyzéseieről *Patkós Andrásnak* és *Vince Péternek*. A tanulmány megírása a Széchenyi Professzori Ösztöndíj támogatásának köszönhető.

<sup>1</sup> Az egyetemi modellváltásról sok vita folyik világszerte. Azoknak a véleményét osztom, akik szerint továbbra is fontos és megőrzendő az egyetemek integritása, és az a szerepük, hogy fő szolgáltatói a közjó jellegű új tudásnak. Az egyetemeknek a tudásbázisú gazdaságban átalakuló szerepével foglalkozik például: *Ehrenberg* [1997], *Smilor és szerzőtársai* [1998], *Conceica és szerzőtársai* [1997].

dóképesebbé válik a gyakorlat problémái iránt. A kutatóegyetemmé válás folyamata Európa valamennyi országa számára kihívást jelent.

Az egyetemi modellváltás, az egyetem–gazdaság kapcsolatának megváltozása megjelenik az egyetemek finanszírozási struktúrájában is. A *felsőoktatás finanszírozásának forrás szerkezete* az OECD tagországaiban átalakulóban van. A megváltozott tudomány- és technológiapolitika (TÉT) a kutatás állami finanszírozásának *közvetlen* eszközei helyett a *közvetettek*et helyezi előtérbe.

A 20. század végi egyetemi kutatások finanszírozási szerkezete eltér a század elejétől, amikor a fő finanszírozó az állam volt, illetve a magánegyetemek esetében az egyház, az alapítványok vagy adományozók. Az egyetemi kutatások domináns funkciójának – alapkutatások – megfelelően a felsőoktatási kutatások finanszírozásában az *államháztartás* a világon mindenütt továbbra is jelentős szerepet vállal. Ennek mértéke és az összfinanszírozáson belüli aránya függ az egyes országok gazdaságától, a K+F-tevékenységhez szervesen kapcsolódó történelmi hagyományoktól, az adott korszakot jellemző gazdasági perspektíváktól.

Miközben alapvető fontosságú, hogy az egyetem–gazdaság kapcsolatának erősödése a finanszírozási forrás szerkezetben is megjelenjen, a tudomány fejlődése szempontjából az is lényeges, hogy a közfinanszírozás mértékének és arányának csökkenése ne lépje át azt a határt, amelyen túl megszűnik az egyetemi kutatás integritása, és az egyetem képtelenné válik közjó jellegű, tehát mindenki számára hozzáférhető eredmény előállítására. Az egyetemi modellváltás kulcskérdése: a közpénzek mellett mekkora részt vállal az üzleti szféra a finanszírozásból.

Az üzleti forrásoknak csak az egyik – és hosszú távon nem is a legfontosabb – feladata az, hogy kiegészítik, pótolják a mindig és mindenütt hiányzó állami pénzforrásokat, elősegítve ezzel a kutatás fennmaradását, új kutatási tevékenységek megjelenését, pályakezdő kutatók munkába állását. Sokkal nagyobb jelentőségű az a szerepe, hogy a kutatási finanszírozásban *megrendelőként és partnerként* megjelenő vállalkozások révén az egyetemek részeivé válhatnak tartós K+F-együtműködésnek, az innováció folyamatának, ami megtermékenyítően hathat a kutatásra, és elősegítheti a lépésenkénti és a radikális innovációk megvalósítását, a nemzeti innovációs rendszer tudás- és technológiaterjesztő képességének minőségi javulását. A gazdasági szféra és az egyetemek közötti együtműködéseknek ez utóbbi lehet a leglényegesebb eredménye.

### Kísérlet egy kiépülőben lévő adatbázis elemzésére

Az általunk elemzett adatok pillanatfelvételnként egy adott állapot leírására szolgálnak, és alkalmasak arra, hogy bemutassák a jelenlegi magyar felsőoktatási kutatás finanszírozási struktúráját, azt, hogy 1995-ben és 1996-ban a felsőoktatásban milyen külső finanszírozási források jelentek meg az ötmillió forint értékhatár feletti szerződések esetében, tudományterületek, illetve az egyetemek szerint.<sup>2</sup> Nem használhatók azonban a rendszerváltozás óta bekövetkezett tendenciák leírására.

<sup>2</sup> Az MKM tudományos ügyek főosztálya – közigazgatású célú döntés-előkészítésre, a normatív kutatás támogatás odaítéléséhez – első ízben 1996-ban kért információt 1995-re a kutatási megbízásokról és ugyanezt megismételte 1997-ben. Felsőoktatási intézményenként értékhatár nélkül gyűjtött *összesített adatokat* a megelőző lezárt pénzügyi évben érvényes pályázati és megbízásos K+F-bevételekről (kizárva az oktatásfejlesztési többletforrásokat). *Pályázatonként* felvilágosítást kért az ötmillió forint összforrást megszerző megbízások témájáról, megbízójáról, teljes szerződési összegéről és a beszámolási időszakban elért tényleges bevételről.

Az államigazgatási adatállományból a független kutatói elemzéshez szükséges információk biztosítása az EU-ban szokásos, a statisztikai törvények szigorát és a köztájékoztató kötelezettségét egyszerre betartó módon történt. Az adatállomány feldolgozásában *Gál Noémi* IKU kutatási gyakornok működött közre.

*Néhány módszertani kérdés*

Annak érdekében, hogy az egyetemi kutatások finanszírozási szerkezete, nagysága a későbbiekben a nemzetközi trendekhez viszonyítható legyen, az állomány feldolgozása-kor a nemzetközi szabványnak (OECD) megfelelő kategóriákat használtuk. Ezek alkalmazását megkönnyítette az, hogy azokat az adatgyűjtés tervezésekor is követték.<sup>3</sup> Megnehezítette, hogy a harmonizálás a nemzetközi módszertanhoz még számos kapcsolódó statisztikai területen nem történt meg, a fogalmi rendszer utólagos alkalmazása nehezen, vagy nem oldható meg.

A K+F-tevékenység mérésének nemzetközileg harmonizált alapfogalmait és módszereit a Frascati kézikönyv foglalja össze.<sup>4</sup> A cikk alapjául szolgáló magyar beszámolósi rendszerben a K+F-szektor magvát alkotó egyetemek és főiskolák szerepelnek. Mivel a nem állami felsőoktatási intézmények részesedési jogosultsága a normatív támogatási rendszer felhasználásban csak 1998-ban – a felsőoktatási törvény módosításával – vált lehetővé, a vizsgált évek felmérésében ezek az intézmények nem szerepelnek

A Frascati kézikönyv a kutatási-fejlesztési tevékenység finanszírozóit négy csoportba sorolja: 1. államháztartási (kormányzati) szektor, 2. vállalati szektor, 3. nonprofit magánszektor, 4. külföld. Ezen alaposztályozásokat követve a felsőoktatási kutatások finanszírozóit az eredet szerint három nagy csoportba soroltuk:

a) a csak belföldi forrásból származó kutatási pénzek finanszírozóinak előbb felsorolt típusai alkotják a *belföld*,

b) a csak külföldi forrásból származó hasonló csoportosítás szerinti finanszírozók alkotják a *külföld*,

c) a két csoport (belföldi és külföldi) valamilyen kombinációjaként kialakuló finanszírozók a *vegyes* csoportot.

Az egyetemi kutatások finanszírozási forrásai között tehát megkülönböztettük a bel-, a külföldi és a közös bel- és külföldi finanszírozókat. E három – általunk képzett és ideiglenes (néhány éves) alkalmazásra javasolt – csoport elemzésével igyekszünk rávilágítani az átmeneti időszak tudományos kutatásának témánk szempontjából lényeges jelenségeire. Ennek érdekében a táblázatok összeállításakor nagyobb hangsúlyt adtunk a külföldről származó és a vegyes finanszírozásnak, mint ahogy ezt általában a nemzetközi statisztikai elszámolási rendszerek teszik. A külföldi finanszírozás ugyanis szerepet játszik az átalakulási költségek megosztásában, az ország elszigeteltségből való kiemelkedésének előmozdításában, az igényes piacokhoz való közel kerülésében. A hazai közpénzekből finanszírozókat további alcsoportba osztottuk, megkülönböztetve a közvetlen költségvetési (intézmények-minisztériumok) és az alapokon keresztül (KMÚFA, OTKA) történő finanszírozást.<sup>5</sup>

A *külföld-belföld* megkülönböztetésekör követtük a nemzeti elszámolások rendszere

<sup>3</sup> Az adatlap megtalálható: *Útmutató...* [1998].

<sup>4</sup> A magyarul is olvasható definíciói szerint: „A felsőoktatási szektor felölel minden egyetemet, műszaki főiskolát és más, a középfokú képzést követő intézményt, annak pénzügyi forrásaitól vagy jogi státusától függetlenül. Ugyancsak ide tartozik minden kutatóintézet, kísérleti állomás és klinika, amely felsőoktatási intézmények közvetlen ellenőrzése alatt működik, azok igazgatják, vagy azokkal társult.” (*Frascati...* [1996] 58. o.)

<sup>5</sup> A finanszírozó szervezeteknek a Frascati kézikönyv szektorai szerinti besorolása egyáltalán nem volt könnyű feladat. Bizonyos finanszírozók az adatállományban több néven is szerepeltek, főként az EU által finanszírozott kutatásoknál, ha az egyetemi csoport alvállalkozó volt, egyes jelentések az EU-programot, míg mások közvetlenül azt a partnert nevezték meg, akitől az átutalt összeg érkezett. A nevek pontatlansága miatt előfordulhat, hogy az összeg nem a megfelelő csoportba került. Az adatállományok megbízhatóságának problémája minden adatgyűjtés felhasználhatóságának kulcskérdése.

és más nemzetközi módszertanok által is alkalmazott elhatárolást, miszerint a Magyarországon rezidensként működő szervezetek belföldinek számítanak.<sup>6</sup>

A *tudományterületek szerinti* besoroláskor a nemzetközileg széles körben elfogadott hatelemű csoportba sorolást használtuk (UNESCO [1978], OECD [1993]). Ennek megfelelően megkülönböztettük: a természet-, a műszaki, az orvosi-, az agrár-, a társadalom- és a humántudományt. Az egyes szervezeteket a kutatási szerződések szerint domináns tudományterületnek megfelelően soroltuk be.<sup>7</sup> A társadalom- és a humántudományokat egy csoportba vontuk össze. A humántudományok egyébként alig jelennek meg az ötmilliárd forint értékhatár feletti – legalábbis a jelentésekben szereplő – kutatások között. Az ok tehát nem csupán az, hogy ezen egyetemek besorolása a K+F-finanszírozás szerinti domináns tudományterületek alapján történt, hanem létük hiánya a vizsgált körben.

### *A mérés küszöbértéke*

Jól ismert mind a T+T-politikával foglalkozók, mind a K+F-tevékenységet végzők, innovációra vállalkozók előtt az, hogy a nemzetközileg eredményes kutatáshoz elengedhetetlen a szellemi erőforrásoknak, kutatási eszközöknek és finanszírozási forrásoknak egy minimális küszöbkoncentrációja. A kritikus tömeg határértéke mind tudományterületek szerint, mind a kutatás (alap-, illetve alkalmazott) jellege szerint változik. Az alkalmazott kutatások és kísérleti fejlesztések finanszírozási küszöbértéke a nemzetközi tapasztalatok szerint mintegy tízszerese az alapkutatásokénak (ez durva becslési szám tudományterületenként és alterületenként erősen változó, de érzékelteti a nagyságrendbeli különbségeket). Részletes információk az ötmilliárd forint értékhatárt meghaladó kutatásokról állnak rendelkezésünkre. Ez az értékhatár ugyan számos tudományterületen még az alapkutatási fázis esetében is jelentősen elmarad a nemzetközi verseny nevezési küszöbértékétől, a jelenlegi magyar viszonyok között azonban egy olyan határnak tekinthető, amellyel – amennyire ezt egy csak pénzügyi mutatóval lehetséges – kiszűrhetők a kutatások közül a tudományos szolgáltatások, a tanácsadás.

### *A minta főbb jellemzői*

A tudományterületek szerinti besorolási lista alapján megállapítható, hogy 86 felsőoktatási intézmény közül 22, tehát összességében a felsőoktatási intézmények egynegyede jelentette, hogy 1995-re és 1996-ra ötmilliárd forint értékhatár feletti kutatási szerződéssel rendelkezik. Ha külön vesszük számba az egyetemeket, illetve a főiskolákat, akkor ez az arány módosul. A 24 állami egyetem közül 18, a 28 állami főiskola közül 3. A 34 nem állami felsőoktatási intézmény közül 1 volt versenyben az ötmilliárd forint feletti kutatási szerződések kategóriájában, de mint korábban említettük, ez a kör nem tartozott az adatgyűjtés célcsoportjába. A szerződések számának, a kötésállomány értékének, valamint az éves bevételnek az alakulását összefoglalóan mutatja be az *1. táblázat*.

<sup>6</sup> Besorolási problémát jelentett a vegyes csoportba tartozók megosztása. Ezt azzal az egyszerűsítő módszerrel oldottuk meg, hogy a vegyes csoport megfelelő kategóriák szerinti szerződéseinek összegét (kormányzat, vállalat, alapítvány) és a bevételeket 50-50 százalékban megosztottuk, míg a szerződések száma, ahol több partner volt, ott megduplázódott, figyelembe véve a kétféle partnert.

<sup>7</sup> Ez a hozzávetőleges megközelítés ugyan eltér a Frascati kézikönyv ajánlásától, amely a legkisebb homogén egység – a hat tudományterület közül csak egyhez tartozó, tehát a tanszék, fakultás vagy kutató központ, nem pedig az egyetem szerinti – besorolást javasolja. Az ehhez szükséges információ azonban nem áll rendelkezésünkre. Ezen információk hiányában az adatbázisban szereplő – ötmilliárd forintot meghaladó szerződések – projektek tudományterülete alapján történt az egyetemek, főiskolák besorolása.

1. táblázat  
A felsőoktatás ötmillió forint feletti K+F-szerződéseinek jellemzői

Finanszírozó	Szerződések száma		Szerződések összege (millió forint)		Tárgyévi bevétel (millió forint)	
	1995	1996	1995	1996	1995	1996
<i>Belföld</i>						
KMÜFA	35	35	369,6	322,0	124,4	94,7
OTKA	48	40	333,5	252,5	76,0	64,1
Költségvetés	22	13	219,1	157,0	117,2	102,0
Egyéb	11	18	161,2	329,9	85,5	169,2
Kormányzat összesen	116	106	1083,4	1061,4	403,1	430,0
Vállalat	16	26	227,9	327,5	114,1	184,4
Alapítvány	2	5	66,3	166,8	24,4	76,3
<i>Belföld összesen</i>	<i>134</i>	<i>137</i>	<i>1377,6</i>	<i>1555,7</i>	<i>541,6</i>	<i>690,7</i>
<i>Vegyes</i>						
Kormányzat	7	16	60,5	212,8	29,0	98,8
Vállalat	1	–	9,3	–	9,3	–
Alapítvány	6	9	38,5	61,2	13,8	22,3
<i>Vegyes összesen</i>	<i>14</i>	<i>25</i>	<i>108,3</i>	<i>274,0</i>	<i>52,1</i>	<i>121,1</i>
<i>Külföld</i>						
Kormányzat	34	44	495,5	773,7	159,4	243,0
Vállalat	11	16	120,7	230,9	59,4	82,9
Alapítvány	5	10	96,1	280,5	23,5	85,4
Egyéb	3	2	31,4	32,0	8,9	7,7
<i>Külföld összesen</i>	<i>53</i>	<i>72</i>	<i>743,7</i>	<i>1317,1</i>	<i>251,3</i>	<i>419,0</i>
<i>Mindösszesen</i>	<i>201</i>	<i>234</i>	<i>2229,6</i>	<i>3146,8</i>	<i>845,0</i>	<i>1230,8</i>

*Forrás:* Itt és a továbbiakban az MKM adatbázisa alapján az IKU által készített feldolgozás.

Az 1. táblázatból jól látható, hogy mind a szerződések számában, mind azok összegében és az éves bevételben is 1995-ről 1996-ra növekedés következett be. Az ötmillió forintos értékhatár feletti szerződések száma 1995-ben 201, míg 1996-ban 324 volt.<sup>8</sup> A megfigyelésbe bevont szervezetek K+F-szerződésállománya 1995-ben 2229,6 millió forint volt. Ez az összeg 1996-ra jelentősen emelkedett, elérte a 3146,8 millió forintot.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Meg kell jegyezni, hogy az ötmillió forintos értékhatár miatt néhány felsőoktatási intézmény, amelynek van K+F-szerződése kimarad ebből a mintából. Látszólag a finanszírozási küszöbérték olyan problémájáról van szó, amely az átmenet számos igen súlyos kérdésére, az egyetem-gazdaság jövőbeli K+F-együttműködéseit veszélyeztető jelenségekre irányítja a figyelmet.

Az egyetemek K+F-finanszírozásában ugyanis megjelenik nagyon sok, az ötmillió forintos értékhatár alatti megbízás is. Ezek részben azt tükrözik, hogy az üzleti szféra elsősorban kutatási szolgáltatásra veszi igénybe az egyetemeket. Azt is jelzi, hogy a kutatási pénzyenke szerzésében kevésbé sikeres kutatóközösségek szinte mindent elvállalnak a fennmaradásuk, a forrásbővítésük érdekében. A kapcsolatrendszer kiépítésének szakaszában a kisebb jelentőségű megbízásoknak – a tudományos szolgáltatásoknak, amelyek a partner számára referenciát is jelentenek – különös jelentőségük van a nagyobb horderejű, a valós kutatási-fejlesztési megbízások várható megjelenésében.

<sup>9</sup> Az általunk használt MKM-adatállomány szerint az egyetemek K+F-bevételeinek összege egyharmada annak, amit ugyanerre az időszakra a KSH-nak jelentettek az egyetemek a K+F-tevékenység folyó költségeként. Ha nem az összes, hanem az ötmillió forint feletti szerződésekből származó éves bevételt hasonlítjuk a KSH-adatokhoz, akkor ez az arány körülbelül az egytizedét éri el annak. Durva közelítésként állíthatjuk, hogy a KSH-kiadványokban szereplő folyó K+F-kiadások döntő hányada az egyetemek alapellátását és az ötmillió forintnál alacsonyabb értékhatárú K+F-tevékenységet szolgálta.

Az a tény, hogy a hazai költségvetésből az úgynevezett *általános egyetemi alap*, ami az OECD-országok többségében az egyetemi oktatás és kutatás alapfinanszírozását szolgálja, szinte eltűnt, számos kedvezőtlen következménnyel járt. Ennek hiányában a külső forrásbevonás, a kutatási pályázatok elnyerése az egyetemek létkérdésévé vált. Az állami forrásból származó pályázati pénzek egy részét emiatt gyakran nem az eredeti célokra, hanem az intézmények napi működtetésére (fűtési díj, világítás, tb-járulék, 13. havi bérek) fordították. A jelzés egyértelmű: pusztán költségvetési lefaragásokkal nem lehet kikényszeríteni a modernizációt a K+F-finanszírozásban. A támogatások zsugorodásának az egyetemi, kutatási szférában további negatív hatásai vannak (főállású oktatói-kutatói létszám csökkenése, az oktatók kutatásra fordítható idejének csökkenése).

### A források megoszlása

A felsőoktatás ötmillió forint feletti K+F-szerződésai között a *belföldi források* aránya volt a legnagyobb, de 1995-ről 1996-ra a részesedésük csökkent. A bevételeknek mindkét évben több mint a fele belföldi forrásból származott, de 1996-ban ez 8 százalékponttal kisebb részesedést jelentett, mint 1995-ben, bár az összeg 541,6 millió forintról 690,8 millióra növekedett. A pályázatokon elnyert és szerződéses kutatásokból a felsőoktatási intézményeknek 1995-ben 845 millió, 1996-ban 46 százalékkal nagyobb, 1,2 milliárd forint bevétele származott. (A bevételek aránya szerződésekben rögzítettekhez képest 1995-ben 38 százalék, 1996-ban pedig 39 százalék volt.)

A *külföldi források* aránya a szerződés összegét tekintve 33 százalékról 41-re növekedett. A bevételben pedig 30-ról 34-re.

Szektorok szerint vizsgálva a legfontosabb finanszírozó mind a bel-, a vegyes, mind pedig a külföldiek csoportjában a kormányzati szféra volt. A legtöbbet (egyharmad részt) a belföldi kormányzati szféra finanszírozta, ezek döntő többsége a kormányzati alapok pályázatain elnyert kutatási program volt (közvetlen költségvetési finanszírozású 1995-ben 22, 1996-ban 13). A viszonylag jelentős hányadot képviselő külföldi kormányzatoktól származó K+F-finanszírozás az átmeneti időszakban nemcsak kiegészítő pénzforrásként, hanem kapcsolatépítésre ösztönzőként, bizalomerősítőként is fontos. Valószínűleg ennek léte is hozzájárult ahhoz, hogy a külföldi vállalati K+F-finanszírozás aránya a belföldi vállalati finanszírozásnak 1995-ben 52, 1996-ban pedig 45 százalékát érte a bevételekben. A bevételek három legfontosabb forrásának rangsorát tudományterületek szerint mutatja be a 2. táblázat.

Valamennyi tudományterületen a legfontosabb finanszírozási forrást, ami meglehetősen természetesen is, a *belföldi kormányzati szféra* képviselte. A *külföldi kormányzati szféra* második helye már kevésbé magától értetődő. Ez a második hely azért figyelemre méltó, mert – a KSH adatai és más forrásokból (PHARE-, nemzeti segély programokból) származó információk szerint – a magyarországi K+F-finanszírozás egészében a külföldi finanszírozás szerepe marginális, annak ellenére, hogy dinamikusan növekszik. A második helyből következtetni lehet arra, hogy a K+F-támogatások az egyetemi szférában sűrűsödtek. A magyar felsőoktatásnak jó volt a külföldi (EU-) forrásbevonási képessége, ami meglehetősen biztató teljesítmény (az EU ötödik K+F-keretprogramjában való részvétel szempontjából is).<sup>10</sup>

<sup>10</sup> A forrásbevonási képesség további sikeréhez ez azonban csak szükséges, de nem elégséges feltétel, mivel Magyarország a csatlakozással fokozatosan átkerül a segélyezett és esetenként a pozitív diszkriminációt is élvező ország kategóriájából a versenytárs kategóriájába. Ehhez pedig professzionális pályázási tudásra, az egyetemi szervezet megújulására és jól képzett tudás- és technológiatranszfer-menedzserekre van szükség.

## 2. táblázat

A tudományágak szerinti bevételek három legfontosabb forrásának rangsora 1996-ban

Tudományterület	Kormányzati szféra			Vállalati szféra			Alapítványok		
	bel-föld	vegyes	kül-föld	bel-föld	vegyes	kül-föld	bel-föld	vegyes	kül-föld
Összesen	1.	–	2.	3.	–	–	–	–	–
Természettudományok	1.	3.	2.	–	–	–	–	–	–
Műszaki tudományok	1.	–	2.	3.	–	–	–	–	–
Agrártudományok	1.	–	2.	3.	–	–	–	–	–
Társadalomtudományok	1.	–	–	3.	–	–	–	–	2.
Orvostudományok	1.	–	–	–	–	2.	–	–	3.

A *vegyes kormányzati finanszírozás*, amikor a külföldi kormányzati támogatás (megrendelés) a magyar kormányzat társsfinanszírozói szerepét is igényelte, egy tudományterületen, a természettudományok esetében bizonyult a harmadik legfontosabb forrásnak, mivel e körben rendszerint marginális a nem kormányzati finanszírozás.<sup>11</sup>

A nemzetközi trendek azt mutatják, hogy a külföldi alapítványok általában nem válnak a társadalomtudományi kutatások fontos finanszírozóivá. A hazai társadalomtudományi kutatások finanszírozásában a külföldi alapítványoknak ez a második helye egyrészt a más források „alulfinszírozási teljesítményének”, másrészt azoknak a nemzetközi törekvéseknek a következménye, hogy segítsék az ország világgazdasági illeszkedését, a demokratizálódását, a piacgazdaság kiépítését és a külföld számára a térség megismerését.

A finanszírozónkénti szerződések számát érdemes tudományterületek szerint is összehasonlítani. A 3. táblázat a K+F-szerződések számát mutatja be finanszírozók és tudományterületek alapján.

A kutatási programok száma az adott tudományterületen működő egyetemek, illetve felsőoktatási kutatóhelyek számához viszonyítva nem túl magas. Ez azt valószínűsíti, hogy számos, kutatással foglalkozó helyként jelzett tanszéken, csoportban nem, vagy csak igen kis értékű K+F-tevékenységet folytatnak. A szerződések száma szerint a tudományterületek között az orvosi és a műszaki vezet.

A továbbiakban a jelenségeket elsősorban a *bevételek nagysága* és annak egyik évről a másikra bekövetkezett változása alapján mutatjuk be részletesen. A bevételek összegét a Frascati kézikönyv definíciójának megfelelő csoportosításban, tehát a *vegyes* csoport szétbontásával és a külföldi finanszírozók összevonásával mutatja a 4. táblázat. A külföldi vállalatok kutatási finanszírozási tevékenységét ebben a csoportosításban a vállalati finanszírozású sorban tüntettük fel. A külföldi vállalati finanszírozás besorolását illetően

<sup>11</sup> Az általános képtől meglehetősen eltér az orvostudományi kutatások finanszírozása: a második legfontosabb finanszírozói forrást a *külföldi vállalatok* jelentik. Ez nyilvánvalóan jelentősen járul hozzá az egyetemek kutatási képességének fenntartásához, a bevételek növekedéséhez, a felszereltséghez stb. Azt is jelzi azonban, hogy a K+F-tevékenység struktúrájában változás történt, éspedig az alap- és alkalmazott kutatás részarányának rovására megnőtt a klinikai farmakológiai tesztelések, azaz a szolgáltatások aránya. Ezek az együttműködések mint a partnerkapcsolatok első lépései elvezethetnek másfajta K+F-együttműködésekhez, de járhatnak a kutatási kultúra egyfajta leépülésével is, nem említve itt az egyéb etikai, jogi stb. problémákat.

3. táblázat  
A K+F-szerződések száma tudományterületek és finanszírozók szerint

Finanszírozó	Természet- tudo- mányok		Műszaki tudo- mányok		Orvos tudo- mány		Agrár- tudo- mányok		Társada- lomtudo- mányok		Összesen	
	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996
<i>Belföld</i>												
KMÜFA	4	6	7	9	10	8	13	12	1	–	35	35
OTKA	13	9	7	8	23	19	5	3	–	1	48	40
Költségvetés	4	4	6	3	1	1	9	4	2	1	22	13
Egyéb	1	3	2	5	6	5	1	2	1	3	11	18
Kormányzat összesen	22	22	22	25	40	33	28	21	4	5	116	106
Vállalat	2	4	9	13	4	5	1	3	–	1	16	26
Alapítvány	–	1	2	3	–	1	–	–	–	–	2	5
<i>Belföld összesen</i>	24	27	33	41	44	39	29	24	4	6	134	137
<i>Vegyes</i>												
Kormányzat	3	4	2	9	–	2	2	1	–	–	7	16
Vállalat	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Alapítvány	2	2	1	2	3	4	–	1	–	–	6	9
<i>Vegyes összesen</i>	5	6	4	11	3	6	2	2	–	–	14	25
<i>Külföld</i>												
Kormányzat	5	7	11	17	9	9	9	10	–	1	34	44
Vállalat	1	2	4	5	6	9	–	–	–	–	11	16
Alapítvány	–	1	1	–	3	6	–	1	1	2	5	10
Egyéb	–	–	–	–	3	2	–	–	–	–	3	2
<i>Külföld összesen</i>	6	10	16	22	21	26	9	11	1	3	53	72
<i>Mindösszesen</i>	35	43	53	74	68	71	40	37	5	9	201	234

ez a megoldás eltér ugyan a Frascati kézikönyv 1993-as változatában javasolttól, de a jelenleg folyó viták alapján ez a megoldás is válhat gyakorlattá.<sup>12</sup>

A kutatásmérés, különösen a tudományterületek összehasonlítása nagyon bonyolult dolog. Semmilyen mérőszám, de a mérőszámok együttese sem ment fel a verbális értékelés alól. A tanulmány nem vállalkozik ilyen típusú értékelésre, mivel egy adatállomány felhasználhatóságának vizsgálatára koncentrálna. Az ötmillió forintos értékhatár a tudományterületek szerinti összehasonlításkor például kisebb jelentőségűnek tünteti fel a társadalomtudományt.

A következőkben részletesebben a finanszírozók két szektorával, a kormányzati és a vállalati szférával foglalkozunk, és röviden áttekintjük az ezeknél jóval kevésbé jelentős alapítványi finanszírozást. Mind a kettőn belül kitérünk a belföldi és külföldi források megfigyelhető sajátosságaira.

<sup>12</sup> A kilencvenes évek közepére ugyanis nyilvánvalóvá vált, hogy a globalizálódás a vállalatok (elsősorban a multinacionális cégek) kutatás-fejlesztési tevékenységére is jellemző. Ezért e forrásnak a vállalati szektorban való feltüntetése a gazdasággal való kapcsolat jellege szerinti megfigyelésnek, a finanszírozó földrajzi eredete szerintnél nagyobb prioritást adhat.



4. táblázat  
A K + F-szerződésekből származó bevétel tudományágak és finanszírozó csoportok szerint  
(millió forint)

Finanszírozó	Természet-tudományok		Műszaki tudományok		Orvos-tudomány		Agrár-tudományok		Társadalom-tudományok		Összesen	
	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996
Kormányzat*	72,6	101,5	84,4	125,3	125,6	139,7	95,9	58,7	39,2	54,2	417,6	479,4
Vállalat**	14,1	27,9	93,4	107,0	64,7	104,6	10,7	20,8	-	7,0	182,9	267,3
Alapítvány***	2,0	7,0	25,6	68,9	3,7	9,35	-	2,2	-	-	31,3	87,5
Külföld****	23,3	78,0	68,4	112,9	65,1	116,6	48,2	54,7	8,3	34,5	213,2	396,7
<i>Mindösszesen</i>	112,0	214,4	271,8	414,1	259,1	370,3	154,8	136,4	47,5	95,7	845,0	1230,9

\* Belföldi kormányzat által finanszírozott szerződések, valamint a vegyes (a magyar és külföldi) kormányzat által finanszírozott szerződések 50 százaléka.

\*\* A belföldi, vegyes és külföldi vállalatok által finanszírozott szerződések.

\*\*\* A belföldi, valamint a vegyes (magyar és külföldi) alapítványok által finanszírozott szerződések 50 százaléka.

\*\*\*\* A külföldi kormányzatok, alapítványok és egyéb szervezetek által finanszírozott szerződések, a vegyes finanszírozású kormányzati és alapítványi szerződések és a \* és \*\*\* alatt említett vegyes finanszírozású kutatási programok ide sorolandó 50 százaléka.

## A kormányzati szféra

Modernebb kormányzati K+F-finanszírozási struktúrát tükröz az, ha a kutatóközösségek kisebb részben jutnak nem költségvetési támogatásként (alanyi jogon) a forrásokhoz, és nagyobb részben pályázatokon, közbeszerzési megrendeléseken keresztül, azaz a kutatási programok és közösségek versenye, teljesítményének értékelése szerint. A fejlett piacgazdaságokban a kormányzati szférából eredő K+F-finanszírozásnak fontos része a közbeszerzési megrendelés.

A közbeszerzési pályázatokon elnyerhető K+F-feladatoknak megfelelő kormányzat-egyetem együttműködésének ma már Magyarországon is megvannak a törvényi feltételei. Az állami közbeszerzési megrendelések a Közbeszerzési törvény elfogadását követően megjelentek a K+F-finanszírozásában, így az egyetemi megrendelések között is.

A kormányzati K+F-finanszírozás struktúrájában a K+F tevékenységet végzőktől származó adatszolgáltatás alapján a következő elnagyoit kép rajzolható meg: a legjelentősebb K+F-forrást 1995-ben a KMÜFA képviselte, 1996-ra az aránya 10 százalékponttal visszaesett, és az úgynevezett egyéb költségvetés vált a fő finanszírozóvá. Ehhez hasonlóan mérséklődött az OTKA és a közvetlen költségvetési támogatások szerepe is. Tehát a gazdasági megszorítások időszaka a K+F-finanszírozási struktúrában egyfajta visszarendeződést idézett elő a pályázati finanszírozás rovására.

Tudományterületek szerint nézve: a kormányzati szférából származó bevétel abszolút mértékben egyedül az agrártudományok területén csökkent, ez jellemző a belföldi és a vegyes finanszírozási csoportokra. A belföldi kormányzati K+F-finanszírozás kismértékben visszaesett az orvostudományok területén is, ezt a kieső bevételt azonban bőségesen pótolta az 1996-ban itt megjelenő vegyes (a belföldi értékének egynegyedével egyenlő) finanszírozás összege. A többi tudományterületen a belföldi kormányzati finanszírozás abszolút összegben nőtt, a természet- és műszaki tudományok kormányzati szférából származó forrásai között a vegyes finanszírozás javára arányeltolódás történt. A belföldi kormányzati szféra finanszírozói szerkezetét mutatja be az 5. táblázat.

5. táblázat

A belföldi kormányzati szféra által finanszírozott K+F a finanszírozók típusa szerint

Finanszírozó	Szerződések összege				Szerződésekből származó bevétel			
	millió forint		százalék		millió forint		százalék	
	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996
KMÜFA	369,6	322,0	34,1	30,3	124,4	94,7	30,9	22,0
OTKA	333,5	252,5	30,8	23,8	76,0	64,1	18,9	14,9
Költségvetés	219,1	157,0	20,2	14,8	117,2	102,0	29,1	23,7
Egyéb	161,2	329,9	14,9	31,1	85,5	169,2	21,2	39,4
Kormányzat								
összesen	1083,4	1061,4	100,0	100,0	403,1	430,0	100,1	100,0

A kormányzati finanszírozási források alakulását az ötmillió forint értékhatár feletti szerződések körében az egyes tudományterületek szerint vizsgálva szembeötlő az, hogy

- az *orvostudományok* esetében a belföldi, összkormányzati finanszírozás hányadának visszaesése 13 százalékpont volt, ami forrásszerkezetében az előző tudományágakhoz volt hasonló;

- az *agrártudományok* esetében a kormányzati finanszírozás aránya 16 százalékponttal esett vissza;

– a *társadalomtudományok* területéről 1996-ban eltűnt a KMÜFA mint finanszírozó. E kiesés harmadát pótolta csupán az OTKA mint forrás. A közvetlen költségvetési forrásokból származó bevétel a negyedére zsugorodott. Jelentősen nőtt viszont az egyéb kormányzati forrásokból származó bevétel;

– a *természettudományok* területén is hasonlóan jelentős volt (10 százalék) a kormányzati finanszírozás arányának a csökkenése. E területen elsősorban az alapoktól – OTKA, KMÜFA – származó bevételek aránya csökkent.

Összességében megállapítható, hogy a kormányzati szektor – részarányát tekintve – továbbra is a legjelentősebb finanszírozó, de csökkenő mértékben vállal szerepet a felsőoktatási K+F-ráfordításokban. Ennek egyértelmű üzenete, hogy az átalakulás költségeiben az állam csekély mértékben kíván részt vállalni, a tranzakciós költségeket döntő mértékben áthárítja az egyetemi szférára.

### *A vállalati szféra*

Azokban az országokban, ahol a gazdaság–egyetem kapcsolata hosszú múltra tekinthet vissza, egyre több tanulmány vizsgálja az együttműködések előnyeit és hátrányait, kísérli meghatározni a veszélyzónákat.<sup>13</sup> Az egyetem és a gazdaság mindenkori kapcsolata, az interakciója az innovációs rendszer jellemzőin múlik. A versenyképes, innovatív gazdaságban ugyanis a gazdaság nyitott az új tudományos eredményekre, annak nem csupán passzív alkalmazója, hanem inspirálója, finanszírozója is. Az egyetemek pedig nyitottak a gyakorlat által felvetett, új kérdések iránt. Ilyenkor az innovációs folyamat a visszacsatolások hurkocok szerint működő rendszer, amelyben az ipar és az egyetem egymás partnerei (Inzelt [1998]).

Az ötmillió forintot meghaladó egyetem–vállalati szerződések száma 1995-ben 28, 1996-ban 42 volt. A legtöbb szerződést a vállalatokkal a műszaki tudományok területén (18) kötötték, ezt követik az orvostudományi egyetemek (14). A vállalatokkal kötött szerződések közül a belföldiekkel kötött szerződések száma időrendben 16, illetve 26 volt. A különbségből jól látható, hogy a külföldi vállalatok mint kutatási megrendelők a magyar viszonyok között a relatíve nagy értékű K+F-tevékenység kategóriájában jelentős megrendelők.

A vállalati (belföldi, vegyes és külföldi együtt) forrásból származó szerződések összege egyik évről a másikra 56 százalékkal, a bevételeké 46 százalékkal növekedett, ami jelzi, hogy a kapcsolatépítés intenzív. A vállalati forrásból származó legtöbb összbevételt mindkét évben a műszaki egyetemek vonzották. Ha a bevételeket a vállalatok származási helye szerint nézzük, akkor a belföldi finanszírozás esetén az első helyen a műszaki

<sup>13</sup> Az egyetemi kutatások és az ehhez kapcsolódó szervezeti változások, az egyetem–gazdaság–kormányzat közös kutatások alakulásának ma már meglehetősen gazdag szakirodalma van. A szakirodalom (Crow és szerzőtársai [1998]); Etzkovitz–Leydesdorff, szerk. [1997]; Geisler–Rubenstein [1989]; Link–Tassej, szerk. [1989]) elsősorban az amerikai tapasztalatok és más nemzetek modellváltásai alapján foglalkozik a „három csavarvonal” (*triple helix*) – ipar–egyetem–kormány kapcsolatának fejlődést gerjesztő – jelenségével. A második világháború utáni korszakban ugyanis az ipar (gazdaság)–egyetem együttműködését az jellemzi, hogy a kormányzat a közbeszerzési megrendeléseivel és gyakran a kormányzati kutatólaboratóriumok közreműködésével vesz részt.

Az átalakuló magyar gazdaságban az együtt mozgásra képes hármass csavarvonal – örvény – kialakulásából eddig a kormányzati közbeszerzés hiányzott. Ami az intézményi együttműködést illeti, az egyetem–gazdaság kapcsolatában több esetben is részt vesznek akadémiai, illetve más – például Bay Alapítvány által finanszírozott – kutatóhelyek. Ezek a hármass partnerkapcsolatok igen fontosak, de csak távoli rokonai a nyugatiaknak. Ezért e tanulmányban a „kettős csavarvonalat”, azaz az ipar–egyetem együttműködést vizsgáljuk.

## 6. táblázat

A vállalati finanszírozású K+F-szerződésekből származó bevétel megoszlása tudományterületek szerint (százalék)

Finanszírozó	Természet- tudo- mányok		Műszaki tudo- mányok		Orvos tudo- mány		Agrár- tudo- mányok		Társada- lomtudo- mányok		Összesen	
	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996
Belföldi	9,7	12,1	61,4	50,0	19,5	22,9	9,4	11,3	-	3,8	100	100
Vegyes	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100	-
Külföldi	5,0	6,8	23,5	18,0	71,4	75,3	-	-	-	-	100	100
Összesen	7,7	10,4	51,1	40,0	35,4	39,1	5,9	7,8	-	2,6	100	100

egyetemek vannak, míg a külföldi vállalati finanszírozású bevételekből messze a legnagyobb arányban az orvostudományi egyetemek részesülnek, mindkét évben több mint 70 százalékkal (6. táblázat).

A különösen nehéz, az egyetemi szférát kedvezőtlenül érintő költségvetési helyzetben az egyetemek képesek voltak az üzleti szférától megrendelésekhez jutni. Relatív előnyös helyzetbe hozta az egyetemeket az a tény, hogy 1996-ra az üzleti szféra K+F-megrendelőként felélénkült, és a K+F-tevékenységre, szolgáltatásra képes hajdani versenytársak (ágazati kutatóintézetek) összezsugorodtak vagy eltűntek.

A forrásbevonásnak, amit a táblázatok egyértelműen jeleznek, vannak tudományterületi sajátosságai, de vannak egyetemi jellegzetességei is, aminek a felhalmozott tudásbázis csak egyik tényezője. Emellett fontos az egyetemeknek a külvilággal való kapcsolat-építési, kapcsolattartási képessége, s a vállalkozások innovációs tevékenységük során számíthatnak-e az egyetemekre mint az információk forrásaira, mint a kutatások kísérleti fejlesztések együttműködő partnerére. Másik lényeges kérdés: hogyan mérhető az ipar és az egyetem együttműködése (tartóssága, mélysége, eredményessége).

Ha általános értékelésre nem is vállalkozhatunk, bizonyos következtetésekre lehetőséget ad a szerződések nagyságrendje. Az ötmillió forintos értékhatár nemzetközi összehasonlításban a gazdasági szféra által finanszírozott és feltételezhetően célja szerint alkalmazott kutatások és kísérleti fejlesztések esetén hihetetlenül alacsony értéket jelent.

Az adatok ismeretében azonban nem érdemes az ötmillió forint értékhatár feletti, az üzleti szféra által finanszírozott kutatásokat további nagyságkategóriákra bontva vizsgálni. Ha az ötmillió forintot elfogadjuk az alapkutatások küszöbértékeként, akkor az alkalmazott kutatásoknál a küszöböt az 50 milliónál kellene meghatározni. Ebben a tízszeres nagyságtartományban, 50 millió forint felett, azonban 1995-ben csupán három, 1996-ban hat szerződés található.

A viszonylag alacsony értékű vállalkozási K+F-megrendelések okain érdemes elgondolkodni. Az egyik okát kétségtelenül a gazdasági szervezetek átalakulásával összefüggő, gazdaságipotenciál-változásban, a gazdasági élet szereplőinek útkeresésére jellemző partnerkapcsolat-építési jellegzetességekben kell keresni. Feltételezve a gazdaság stabilizációját és az egyetemek jelenlegi K+F-szerződéseinek sikeres teljesítését, néhány év múlva a mai szerződések értékének nagyságrendi növekedésére lehet számítani. A szerződések alacsony összegének másik oka az egyetemekhez tapadó szürkegazdasági K+F-tevékenységgel kapcsolatos.

A viszonylag kisösszegű kutatási szerződések mögött ugyanis megfigyelhető az a jelenség, hogy a tudás- és technológiatranszfer tisztázatlan jogi és pénzügyi feltételei között az egyetemek vezető kutatói gyakran úgy kötnek szerződést, hogy a megbízás nagyobb része a bt.-jük, kft.-jük számláján jelenik meg, és csak kis, az egyetemi eszközök használatának legitimációját szolgáló hányada jelenik meg egyetemi tanszéki szerződésként. Az egyetemek körüli kisvállalkozások a fejlett országokban fontos elemei a hatékony tudás- és technológiatranszfernek, tehát a progresszív szervezeti formák közé szokás sorolni. Az a sajátos forma azonban ahogy egy részük – amelyekről itt most szó van – Magyarországon létezik, legalább annyi negatív, mint pozitív jegyet visel magán.

E kis szervezetek létének részben a szocializmus rossz örökségeként itt ragadt és az átmeneti időszakban elburjánzó „belső-külső” vállalkozásoknak, a bennragadó cégforma továbbélésének, a leváló (*spin off*) cégek meg nem születésének (le nem válásának) okai szerteágazók. Csak néhányat sorolva: az oktatók bérezésének problémái (az oktató-kutatók fizetése nem biztosítja a társadalmilag megfelelő életszínvonalat), az egyetemek alapfinanszírozásának megoldatlanságai miatt a kutatóknál gyakran elősködő egyetemi szervezet (az általános egyetemi alap eltűnése a költségvetési források közül), a szellemi tulajdon haszonmegosztási szabályainak tisztázatlanságai, a K+F-eredmények bevételeiből való kutatói részesedés rendezetlensége, a személyes teljesítménynek járó elismerés megoldatlan problémái.

Mindezek a körülmények nemcsak az egyetemi oktatás-kutatás, a csúcstechnikai kisvállalkozások szaporodása és növekedése, az egyetemi bevételek alakulása szempontjából kedvezőtlenek, hanem az egyetem-gazdaság kapcsolat erősödése, terjedése szempontjából is. Néhány, az egyetemekkel együttműködő vállalati kutatórészleg vezetője úgy látja, hogy a nagyobb kutatási programokat akadályozzák az egyetemi magánbirodalmak, emiatt egyes egyetemek egy-egy nagy horde rejű kutatásához nem képesek mozgósítani a kutatók kritikus tömegét. Ha elfogadjuk, hogy a véleményük helytálló, akkor ez perspektivikusan nemcsak az egyetemeknek, hanem maguknak a kisösszegű szerződéseket megszerző kutatóknak is veszteséget jelent. Tehát az átmenet nehéz viszonyai között elterjedt túlélési stratégiák egy stabilizálódó gazdaságban a túlélést, a megkapaszkodást fenyegető aknákká válhatnak.

Eme egyéni jövedelemkiegészítő, széles körben elterjedt magatartás ellen hathat a jövőben a bérek megfelelő rendezésével párosuló oktatói-kutatói minősítési rendszer, a tulajdonjogokkal való gazdálkodás megoldása. Kérdés, hogy az értékelési rendszer, a béremelés mértékének szempontjai, valamint az alapkutatói tevékenységre elnyerhető közpénzek nagysága eléri-e azt a szintet, hogy elegendő nyomást gyakoroljanak az érdekeltekre ahhoz, hogy egyetemi szerződésként megjelenjenek a jelenlegi oktatói bt.-szerződések.

Messze vezetne a tanulmány témájától annak részletes vizsgálata, hogy a foghíjas jogi szabályozás és a meglévő szabályok gyenge érvényesítése miatt a magyar egyetemeken továbbra is létező „belső” vállalkozások, amelyek egy része az egyetemről leváló, ám annak szellemi közegében önálló – vagy innovációs parkban működő – sikeres profitorientált cég lehetne, miért ragadnak meg e félig fejlett állapotban, és milyen veszteségeket okoznak az egyetemeknek.<sup>14</sup>

Mindezek az okok tehát közrejátszanak abban, hogy az üzleti szférával kötött szerződések között kevés az olyan ötmillió forint értékhatár feletti megállapodás, amely ezt az összeget nagyságrendekkel meghaladja.

<sup>14</sup> Valószínűleg a kisebb veszteséget jelenti az, hogy ezek a tudományos „háztáji gazdaságok” az egyetem javait használják, és azért nem fizetnek térítést. Nagyon sok esetben a „szenvetélyből” oktatók a saját eszközeiket bocsátják az egyetem rendelkezésére. Ez a kalákaforma az egyetemeken azonban kevésbé hasznos, mint a vidéki házépítéseken. Az egyetemek és a professzorok kft.-éinek tisztázatlan jogviszonya, az egyetem falai közt bennragadó kisvállalkozás veszteséget, illetve elmaradt hasznot okoz. A professzori vállalkozások már csak azért sem alkalmasak nagy horderejű feladatok elvégzésére, mert meggátolják, hogy több tanszék működjön együtt, s el lehessen érni a kutatás kritikus szellemi tömegét. (A magyar viszonyokra a gazdasági életben jellemzően a szürkegazdaság késlekedő átalakulásának okait lásd *Laki* [1992]; a kaláka – a vizontszolgáltatások rendszerének – mint gazdasági tényezőnek leírását lásd *Vajda-Farkas* [1988]).

## Alapítványi K+F-finanszírozás

A nonprofit szervezetek igen kis mértékben vesznek részt a K+F-tevékenység finanszírozásában. A külföldi tapasztalatok is azt mutatják, hogy az alapítványok, egyesületek – néhány vállalati alapítványtól és óriás magánalapítványtól eltekintve – ritkán válnak K+F-finanszírozóvá. Természetesen már Magyarországon is vannak olyan alapítványok, amelyek kifejezetten a K+F-támogatás céljával jöttek létre. A KSH 1996. évi felmérése szerint a hazai nonprofit szervezetek (az alapítványok és egyesületek) összes kiadásainak mintegy 2,5 százalékát költötték K+F-tevékenységre.

A finanszírozási források rangsorában belföldi alapítványok egyetlen tudományterületen sem kerültek az első három hely valamelyikére. A belföldi alapítványok az agrár- és a társadalomtudományi egyetemeken meg sem jelennek mint az ötmillió forint feletti szerződések finanszírozói. A természet- és az orvostudományi egyetemek először 1996-ban jutottak belföldi alapítványi bevételhez. Ez a jövedelem a belföldi bevételek között az előbbinél 4,5, az utóbbinál 2,8 százalékot ért el.

A műszaki egyetemek belföldi bevételei között elfoglalt alapítványi jövedelmek jelentősen eltérnek a többi tudományterülettől. Az első lényeges különbség az, hogy 1995-ben csak a műszaki tudományok területén tudtak szert tenni belföldi alapítványi bevételre, mégpedig nem is kis mértékben (7. táblázat).

## 7. táblázat

A belföldi finanszírozású K+F-szerződések összege, és a szerződésekből származó bevétel a műszaki tudományok területén

Finanszírozó	A szerződésekből származó bevételek megoszlása (százalék)				A szerződésekből származó bevétel (millió forint)			
	mindösszesen		a műszaki tudományok területén		mindösszesen		a műszaki tudományok területén	
	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996
Vállalat	82,3	70,7	74,2	58,1	114,1	184,4	70,1	92,1
Alapítvány	17,6	29,3	25,8	41,9	24,4	76,3	24,4	66,5
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	138,5	260,7	94,5	158,6

Az alapítványi finanszírozás aránya az 1995. évi 18 százalékról 1996-ra 29 százalékra növekedett. Az átlagosnál jóval nagyobb volt a finanszírozási átrendeződés a műszaki tudományok területén. Az abszolút összegben növekvő vállalati és alapítványi bevételek eltérő dinamizmusa következtében szignifikánsan nőtt az alapítványoktól származó bevételek aránya (26-ról, 42 százalékra). A vállalati-alapítványi bevételek arányváltásával kapcsolatban feltételezhetjük, hogy nincs másról szó, mint a vállalati K+F-szerződések egy részének – adózási és egyéb pénzügyi okokból – alapítványi szerződésként való megjelenéséről.

A vállalatok ugyanis a közvetlen K+F-megrendelés helyett az általuk létrehozott alapítványon keresztül lépnek fel a K+F-tevékenység finanszírozójaként. A vállalati alapítványok K+F-finanszírozása rendszerint nem jelent más, mint vállalati K+F-megrendelést, ahol az *alapítvány a szerződést kötő és a kifizetőhely* szerepét játssza. Ez a sajátossága a kiépülőben lévő magyar rendszernek azért érdekes, mert a rendszerint jötevői típusú vállalati-alapítványi finanszírozás Magyarországon egyelőre hasznelvéként lép fel, legalábbis a tudomány világában. Az ilyen típusú alapítványi finanszírozást a valós folyamatok szempontjából a vállalati típusú együttműködések körébe lenne célszerű sorolni. Természetesen feltételezhető, hogy itt az átmenetnek olyan jelenségéről

van szó, amikor bizonyos K+F-t ösztönző formák hiányát a vállalkozások nagyon is szellemesen más formába bújva helyettesítenek. Ennek az alapítványi formában megjelenő K+F-megrendelésnek az a pozitív hatása, hogy az intézményi formák lassú kiépülése idején is bizonyos többletforrások rendelkezésre állnak a K+F-tevékenységre. Negatív kísérő jelensége, hogy a közvetlen együttműködést bonyolultabbá teszi, olyan szereplőket beiktatva, akikre a piacgazdaságokban általában nincs szükség. Ugyanakkor nem segíti elő a vállalati finanszírozású, jövevői célú K+F-tevékenységet támogató alapítványok elterjedését.

A vállalati alapítványi finanszírozás jövevői és haszonelvű szerinti szétválasztása a dolog természeténél fogva nem megoldható. A szétválasztást nem is a mérési rendszer tökéletesítésével, hanem a kutatás-fejlesztési megrendeléseket ösztönző adópolitikával kell megoldani.

Egy másik, valós mérési probléma azonban létezik: a Frascati kézikönyv definíciója szerint az alapítványok egy részét a vállalati, míg másik részét a nonprofit magánszektorba kellene besorolni. A magyar jogi szabályozás és az alapítványi nyilvántartás fokozatosan jut el ehhez a nyilvántartási állapothoz. A megfelelő méréshez szükséges besorolási probléma megoldásának előfeltétele az e szempontokat kielégítő alapítványi regiszter. Várhatóan az adatállomány soron következő feldolgozásához már rendelkezésre fog állni a Frascati kézikönyv besorolási elveit megközelítő regiszter.

Az alapítványi finanszírozók közül érdemes megemlíteni a külföldieket. Ezek általában világszerte marginális szerepet játszanak a K+F-finanszírozásban. A magyarországi átmenetben azonban nem tartoznak az elhanyagolható finanszírozók közé. A külföldi alapítványi finanszírozók az egyetemek K+F finanszírozóinak rangsorában (2. táblázat) két tudományterületen – a társadalom- és az orvostudományban – foglalnak el jelentős, második, illetve harmadik helyet. A külföldi alapítványok 1996-ban mint finanszírozók valamennyi tudományterületen megjelentek és a vegyes alapítványok – a társadalomtudományok kivételével – szintén jelen voltak.

### Záró megjegyzések

A felsőoktatási intézmények túlélésért küzdési időszaka nem kedvez a kutatásnak, a külső kutatási kapcsolatok kiépítésének, azonban egyfajta életképességet jelez, hogy egyik évről a másikra erősödött az egyetemek külső forrásokat vonzó képessége.

A felsőoktatás K+F-finanszírozásával kapcsolatban ma világszerte számos módszertani problémát kell megoldani (a multidiszciplináris kutatások tudományági besorolását, az egyetemi oktatási és kutatási ráfordítások szétválasztását, az egyetemek alapfinanszírozásából a K+F-tevékenység finanszírozásának kalkulálását stb.). Magyarországon ezen általános problémák mellett a kutatások finanszírozási forrásainak és eredményének mérése, a megfelelő információs rendszerek kialakítása is sürgető feladat: a nemzetközi összehasonlíthatóság, az európai uniós K+F-keretprogramokban való részvétel szempontjából is fontos a nemzetközi szabványoknak megfelelő fogalmak, mérési rendszerek bevezetése. Az általános statisztikai rendszer fejlődése – alapítványi besorolás, kormányzati szféra K+F-finanszírozásának nyilvántartása – hozzájárul a jobb adatszolgáltatáshoz és elemzéshez.

Az egyetemek finanszírozási struktúrájának és ezen keresztül a kutatási kapcsolatrendszerének átalakítására gyakorolt költségvetési nyomás meglehetősen drámai az átalakuló gazdaságokban, így Magyarországon is. Az átalakulásnak, a modellváltásnak a világon mindenütt ára van, de mivel itt a váltás radikális, sokkal fenyegetőbb az a veszély, hogy a változások végül is nem vezetnek el a modellváltáshoz, hanem az egyetemek valamilyen köztes állapotban megrekednek: elmaradnak a szervezeti innovációk, a versenyképesség megőrzéséhez szükséges fejlesztések.

*A gazdaság–egyetem kapcsolat a kutatásban* (ipari kutatás, konzultációs kapcsolatok,

innovációk) és az oktatásban, valamint mindezek hatása a résztvevőkre az átalakulási periódus egyik legizgalmasabb kérdése. Az elmúlt évtizedben a világgazdasági verseny kihívásaira adott egyik fontos válasz volt a kutatási együttműködések, szövetségek gyors terjedése. Ezeket részben a vállalatok egymás között, részben a vállalatok és az egyetemek közösen hozták létre. Kérdés, hogy a magyar felsőoktatásban megjelenő vállalati források csupán egyszerűek, vagy hosszú távú kutatási együttműködések részei, az ipar megrendelése – alapkutatás, kísérleti fejlesztés, tesztelés stb. – hozzájárulnak-e a meglévő szellemi bázis kiaknázásához. Elősegítik-e a hosszú távú kutatási együttműködések megszilárdulását?

A hazai egyetemeknek a világversenben csak a modellváltással van esélyük a fennmaradásra. Az emberek és az eszmék áramlása előtt egyre nyitottabbá váló világban ugyanis a kutatók és a hallgatók a lábukkal szavaznak az egyes egyetemekről, az azok által kínált kutatási feltételekről, az oktatási színvonalról.<sup>15</sup> Ha egy régió egyetemei nem elég színvonalasak ahhoz, hogy kutatóikat megtartsák, és vendégkutatókat is képesek legyenek vonzani, ha csökkenő mértékben részesednek az oktatási piacból, akkor a régió tudástermelő képessége mellett a tudásbefogadó képessége is csökkenni fog, ami a tudásbázisú gazdaság korszakában a világversenben való lemaradás állandósulásával, sőt a visszaesés veszélyével is jár. Az egyetemek fennmaradása, versenyképességük javulása tehát a gazdaság és a társadalom egésze számára is létkérdés.

### Hivatkozások

- CONCEICAO, P.–GIBSON, D.–HIETOR, V. M.–SHARIQ, S. [1997]: Towards a Research Agenda for Knowledge Policies and Management. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 1 No. 2. december.
- CROW, M.–. GELIJS, M.–NELSON, R. R.–BHAVEN, N. S. [1998]: Recent Changes in University – Industry Research Interactions, Preliminary Analysis of Causes and Effects. Kézirat.
- EHRENBERG, R. G. [1997]: *The American University: National Treasure or Endangered Species?* Cornell University Press.
- ETZKOVITZ, H.–LEYDESORFF, L. (szerk.) [1997]: *Universities and the Global Knowledge Economy. A Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. Pinter, London és Washington.
- FRASCATI ... [1996]: *Frascati kézikönyv, 1993*. OECD–OMFB, Budapest.
- GEISLER, E.–RUBENSTEIN, A. H. [1989]: *University-Industry Relations: A Review of Major Issues*. Megjelent: *Link-Tassey* (szerk.) 43–64. o.
- INZELT ANNAMÁRIA [1998]: Tudásalapú gazdaság. *Vezetéstudomány*, 6. sz.
- KUTATÁS ÉS FEJLESZTÉS... [1998]: *Kutatás és fejlesztés a felsőoktatásban*, Magyar Felsőoktatás Plusz, 9. sz.
- KUTATÁS... [1998]: *Kutatás a felsőoktatásban*, Magyar Felsőoktatás, 5–6. sz.
- LAKI MIHÁLY [1992]: A vállalati magatartás változása és a vállalati válság. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz.
- LINK, A. N.–TASSEY G. (SZERK.) [1989]: *Cooperative Research and Development: The Industry-University-Government Relationship*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Hollandia.
- SMILOR, T. R.–GIBSON, D.–KOZMETSKY, G. (szerk.) [1998]: *Creating the Technopolis: Linking Technology Commercialization and Economic Development*. Ballinger Publishing, Cambridge, M. A.
- UNESCO [1978]: Ajánlás a tudomány és a technika statisztikájának nemzetközi szabványosítására. UNESCO.
- ÚTMUTATÓ... [1998]: Útmutató a felsőoktatási normatív kutatástámogatás felosztásával és felhasználásával összefüggő feladatok elvégzéséhez, Magyar Felsőoktatás Plusz, 3. sz.
- VAJDA ÁGNES–FARKAS E. JÁNOS [1988]: Magánérvő a lakásépítésben. *Tervgazdasági Fórum*, 4. sz.

<sup>15</sup> Az információs technológia, a virtuális kutatócsoportok terjedésének a lehetőségét kínálva, felerősíti a tudományos erőterek vonzását. Lehetővé válik az egyének számára az elszigeteltségből való kiemelkedés. Természetesen továbbra is fontos marad a kutatók közötti személyes kapcsolat.