

## Vélemény, vita

# NÉHÁNY GONDOLAT A TERMÉSZETTUDOMÁNYI KUTATÁSOK FI- NANSZÍROZÁSÁRÓL MAGYARORSZÁGON

Péter László

PhD, tudományos főmunkatárs, MTA Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézet  
lpeter@szfki.hu

Az alábbi gondolatokat ajánljuk azok figyelmébe, akik maguk is részt vesznek a magyar tudományos kutatás finanszírozási rendszerének kialakításában – törvényhozóként, a források elosztási szempontjainak meghatározójaként, bírálóként vagy akár a források felhasználójaként.

A kutatás egyik jellemző vonása, hogy nincs az az összeg, ami ne volna képes gazdát találni magának. A felhasználás hatékonyságára vonatkozó objektív – vagy legalább a nagy többség számára tartósan elfogadott – szempontok azonban sokszor hiányoznak. Az utóbbi másfél évtizedben hazánkban elterjedt bizonyos mutatók mellett – úgymint a közlemények száma, ezek impakt faktora stb. – a pénzfelhasználás egyik fontos mutatója a beszerzett eszközök színvonala és értéke.

A kutatás finanszírozásában sok restriktív hatás érvényesült az utóbbi két évtizedben, különösen a makrogazdaság szempontjából kifejezetten nehéz időkben. A megszorítások ellenére megmaradt források felhasználására vonatkozóan ezekben az időkben valószínűleg indokolatlanul maradt fenn az a szocializmus idejéből megörökölt gyakor-

lat, hogy a kutatás finanszírozása a kutatási eszközök megvásárlásának lehetőségét jelenti. A beruházások folyamata így, ha meszse nem is ideális mértékű, de folytonosságát tekintve töretlen maradt.

A kutatói létszám mindeközben folyamatosan apadt, így végül egyre több eszközre jutott egyre kevesebb kutató. Az ez irányú változás hatását erősíti az, hogy az újonnan beszerzett eszközök teljesítőképessége nemcsak felbontás tekintetében, de a produkált adatok mennyisége tekintetében is messze felülmúlja a korábbi eszközkészletét. Vagyis elmondható, hogy jó eszkozgzaldalkodással adott típusú kutatási eszkoz segitséggel több kutató kaphatna munkát ma, mint mondjuk két évtizeddel ezelött.

A kutatók munkájának finanszírozása azonban kényes kérdés maradt, és erre ma is rányomja a bélyegét a szocializmus idejéből örökölt szegyenlösség és érzéketlenség. Szegyenlöss a rendszer abból a szempontból, hogy a befektetett munkát nem ismeri el befektetésnek, csak a konkrét fizikai valóságában megjelenő kutatási eszkoz magát. Legyünk őszinték: ilyen szemlélettel nem lehet úgynevezett „tudásalapú társadalmat” létrehozni, lévén a tudást nem az eszkoz

hordozza, hanem az azt felhasználó kutató. A finanszírozás rendszere nagyon maradi abból a szempontból is, hogy roppant szorosan köti meg a témavezető kutató kezét abban, hogy a kutatási pályázaton elnyert összegeket mire fordíthatja. Bérköltségből dologit bármikor lehet csinálni, a fordított folyamat viszont szinte lehetetlen.

A beruházási törekvéseknek a forrásfelhasználás kötöttségei által történő ösztönzése oda vezet, hogy az eszközkijáratás mint olyan ismeretlen szempont marad. A beszerzett műszerekre vonatkozóan üzemidő-kimutatás sohasem készül. A szükségességet csak a beszerzés előtt kell megvizsgálni, a hasznosulás nem biztos, hogy fontos egyáltalán valakinek. Emiatt mindannyiunk előtt ismertek szinte közmondásos példák büszke kutatókról, akik hosszú távon mást sem tudnak felmutatni, mint azt, hogy „mijük van”. És ez így nincs jól.

Nézzük meg a kérdést egy más szempontból. A doktori iskolák finanszírozása még úgy-ahogy megoldott, de Magyarországon csak csíráiban létezik a posztdoktori rendszer. Az elérhető ösztöndíjak száma igen csekély – noha külföldi posztdoktori tapasztalattal rendelkező kutatók sokasága tudhatja, milyen fontos a szerepe az egyén fejlődésében a posztdoktori tapasztalatoknak. Tegyük fel, pályázat útján próbálnánk kutatási ötleteinket megvalósítani, és ehhez speciális tapasztalattal rendelkező fiatal kollégát keresnénk ideiglenes alkalmazásra. Akadémiai kutatóintézetben ilyen kollégát tudományos munkatársi munkakörben lehetne foglalkoztatni, járulékokkal együtt mintegy évi 3,5 MFt költséggel. Kétéves időtartamban ez már 7 MFt. Figyelembe véve, hogy egyes belföldi pályázati források a személyi kifizetések arányát erőteljesen korlátozzák, ez a projekt kétéves költségére 20-30 millió forintot is jelenthet, holott nem biztos, hogy a fennmaradó összeg az adott kutatásban értelmesen felhasználható. Sőt,

több olyan kutatási projektámogatási forrás is van, ami személyi költséget egyáltalán nem enged meg. Pedig nem másról van szó, mint arról, hogy a munka elvégzésével (elvégeztetésével) kapcsolatos bérköltség ugyanolyan költség, mint egy eszköz beszerzéséé, leszámítva persze azt, hogy emberrel és eszközzel alapvetően másképp bánunk.

A meglévő posztdoktori ösztöndíjak egy része tartalmaz kutatási eszközre szánható forrást is, más része viszont nem. Így könnyen előállhat olyan helyzet, hogy van pénz a kutatás tárgyi eszközeire ott, ahol nem oldhatók meg a személyi feltételek, és előfordulhat a fordítottja is: bőven akad munkaerő ott, ahol szegényes a kutatási infrastruktúra. Be kellene látnunk, hogy a tárgyi és személyi feltételeket csak együtt van értelme finanszírozni, mert csak így erősíthetjük egymást, és a kutatás hatékonyságán csak így lehet javítani. Jelenleg azonban a projektpályázatok benyújtóinak meg van kötve a kezük: csak olyan témák iránt érdemes érdeklődniük, amelynek kutatásához a személyi feltételek eleve adottak. Ez közvetve a kutatói mobilitás alacsony szintjének fennmaradásához is hozzájárul.

Érdekes például összehasonlítani, hogy OTKA műszerpályázatok és posztdoktori pályázatok során milyen összegek kerültek elosztásra az utóbbi években. A 2002. márciusi határidővel beadott műszerpályázatokon a kutatóhelyek 1,391 milliárd forinthez jutottak. A 2003-ban indult OTKA által támogatott kutatások 5,08 milliárd forint támogatást kapnak. A 2003 januárjában meghirdetett posztdoktori ösztöndíjakra huszonnégy díjazottnak ellenben csak kb. 130 millió forint jutott (ez utóbbinak kb. egyharmada ugyancsak eszközbeszerzési forrás). Ezt állítsuk szembe azzal az adattal, hogy számos amerikai ipari kutatási projekt költség szerkezetében a személyi költségek hányada jóval 50 % felett van, és az állami

forrásokból elnyerhető támogatások is megengedik a nem állandó alkalmazások finanszírozását.

Nem szabad azonban elfeledkeznünk a külföldi posztdoktori állások anyagi fedezetéről. Ez ugyanis döntően nem az akadémiai szférából, hanem az iparból származik. Egyrészt, van bizalom az ipari kutatóhelyek részéről az akadémia szféra felé. Másrészt, vannak a hosszú távra tekintő ipari kutatásnak olyan fázisai, amelyek „alvállalkozónak” kiadva hatékonyabban kivitelezhetők, és nem teremtik meg a tárgyi háttérrel ott, ahol nem muszáj. Hamadrészt, az ipar maga is igényli a posztdoktori tapasztalattal rendelkező kollégákat is, nemcsak a frissen végzett PhD-hallgatókat. Magyarországon, sajnos, az előző három feltétel szinte teljes egészében hiányzik. Ettől azonban az akadémiai (egyetemi) szféra is sokat szenved.

Meg kell említeni a posztdoktori alkalmazások anyagi háttérével kapcsolatban azt is, hogy míg az akadémiai szféra költségvetéséből származó posztdoktori kutatásra szánt források erősen megkötik a felhasználók kezét, az ipari eredetű források sokkalta nagyobb szabadságot nyújtanak az akadémiai kutatóhelyeknek, és hozzájárulhatnak a hosszú távú stabilitásuk megteremtéséhez. Például magyar költségvetési forrásból származó posztdoktori ösztöndíjas állásra csak magyar állampolgár vehető fel. Az ipart viszont egyáltalán nem érdekli, hogy az akadémiai intézet vagy egyetem részére

kiajánlott kutatási témán ki dolgozik, így mód nyílna külföldi kolléga alkalmazására is. Erre a kínálat oldaláról bőségesen megvolna a fedezet. Csak a közvetlen környezetemben évente hat-nyolc érdeklődőt kell elutasítanunk amiatt, mert témát ugyan tudnánk ajánlani, amihez a tárgyi feltételek adóttak, de a munkaerő árát már nem tudjuk megfizetni. Pedig az érdeklődők számából nyilvánvaló, hogy rendelkezünk olyan tudományos presztízzsel, ami a külföldiek számára vonzó, és ami által ők hosszabb távon is jól értékesülő tudáshoz remélnék jutni.

A fenti elemzés után persze kérdéses, mi következik az elmondottakból. Szerintem a következők lehetnek a legfontosabbak:

1. Az eddigieknél erőteljesebben kell állami eszközökkel is segíteni az ipari kutatókat, az ipari kutatóbázisok Magyarországra telepítését, valamint a kapcsolatot az ipari kutatóhelyek és az akadémiai és egyetemi kutatóhelyek között. A szándékokon kívül ennek a kezdeményezésnek komoly anyagi (például adókedvezményekben megnyilvánuló) háttére is kell hogy legyen.

2. Az állami forrásokon nyugvó kutatási pályázati lehetőségek elbírálásában egyenrangúan kell kezelni a személyi és dologi költségeket, mert az egyre gyorsabban elavuló tárgyi eszköz-környezet bővítésének üteme nem megfelelő fokmérője a források felhasználási hatékonyságának. Különösen igaz ez a viszonylag kis beruházás- és anyagszükséglettel elvégezhető kutatásoknál.