

# HOGYAN NÖVELHETNÉNK A KUTATÁS HATÉKONYSÁGÁT?

Solymosi Frigyes

az MTA rendes tagja

Szegedi Tudományegyetem Szilárdtest- és Radiokémiai Tanszék  
fsolym@chem.u-szeged.hu

## *Az ország állapota*

A közös sorsunkért aggódókat mélyen elszomorítják azok az adatok, melyek hazánk pénzügyi, gazdasági helyzetének romlásáról szólnak, nem beszélve az ország kettészakadásáról, a közélet elmérgesedéséről, a gyűlölködő hangnemről, a hadiállapot folyamatos fennmaradásáról. Joggal tehetjük fel a kérdést: mindezek kialakulásáért mennyiben felelős az elit, az alkotó értelmiség? Tett-e és tesz-e bármit ennek a helyzetnek a megváltozásáért, vagy megszólalásaival, hallgatásával(!) hozzájárul a jelenlegi állapothoz? A fenti kérdések megválaszolása nem lehet tárgya a *Magyar Tudományban* megjelenő eszmefuttatásnak, az azonban már igen: mindent megtett-e az Akadémia azért, hogy a tudományos kutatás és az innováció támogatásának szükségességéről meggyőzze a kormányokat. Mindenki által jól ismert tény, hogy a gazdag országok milyen nagy szerepet tulajdonítottak és tulajdonítanak a tudománynak, a kutatás + fejlesztésnek (K+F). Az elmúlt évtizedekben a „mélypontról” felkapaszkodó Finnország, Dél-Korea és Írország példája is jól mutatja, hogy K+F kiemelt támogatása (Dél-Korea az elmúlt évben több mint 4 %-ot fordított a GDP-

ből K+F-re!), és az okos tudománypolitika milyen drámai fejlődést idézhet elő.

Az elmúlt évben az Akadémia reformjáról írott tanulmányomban (Solymosi, 2007) rámutattam azokra a zavaró jelenségekre, amelyek gátlólag hatnak a tudományos kutatás hatékonyságának növelésére, kiemelve az Akadémia néhány olyan döntését, amely minden meghirdetett tudománypolitikai elvvel diszharmóniában van. Ha ugyanis nem beszélünk őszintén a gondokról, ha a legkiválóbb koponyákból álló tudományos testületek sem képesek például a teljesítményelv érvényesítésének eleget tenni, akkor hogyan várhatjuk, hogy a nálunknál aligha képzettebb, kreatívabb, hivatásuknak elkötelezettebb polgártársaink hatékonyan vezessék az országot?

## *Teljesítmény, értékelés és kiválóság*

Aligha vitathatja bárki, hogy ennek az országnak az eddigieknél minden szinten nagyobb teljesítményre van szüksége. Ha erre képtelenek vagyunk, akkor szavallhatunk a kiváló szürkeállományunkról, a magyar nép igényességéről, szorgalmáról, de soha nem leszünk képesek a felzárkózásra. Öröndetesnek tartom, hogy a politika a minisztériumokban, az államigazgatási szervezetekben be kívánja

vezetni a teljesítmény értékelését. Bevallom: nem tudom, miként lehet ezt a programot a hivatalokban – szubjektív szempontok elkerülése nélkül – megvalósítani, azt azonban tudom, hogy a tudomány területén ez minden nagyobb nehézség nélkül megoldható. *A Magyar Tudományos Akadémiáról szóló 1994. évi XL. törvény 3. paragrafusában olvashatjuk: „Az Akadémia joga és kötelezettsége, hogy rendszeresen értékelje a tudományos kutatás eredményeit.”* Büszkéek lehetünk, hogy ennek szükségességét korán(?) felismertük, arra viszont már egyáltalán nem, hogy e feladatnak az Akadémia aligha tett eleget: a rendszerváltozás óta érdemleges értékelés nem történt. Ennek elmaradása hozzájárult ahhoz, hogy az Akadémia a mai napig nem tudta érvényesíteni a teljesítménnyel összhangban lévő támogatást, sőt a tanszéki akadémiai kutatócsoportok fennmaradása terén minden teljesítményvelnek ellentmondó döntéseket hozott.

Mivel az értékelés hiányosságainak számos, kiemelkedően ténykedő kutatócsoport, köztük a miénk is áldozatul esett, kénytelenek voltunk lépni, és az értékelést magunk elkezdeni. A *WEB of Science* adataira támaszkodva a Hirsch-index alapján összeállítottuk a természettudomány területén a legeredményesebb száz kutató rangsorát. Ez a mutató a tartós teljesítményt veszi figyelembe, az eseti kiugrásokkal szemben és az egész életmű értékelésére alkalmas. (Részletesebb információt erről az új indexről a *Magyar Tudomány* korábbi száma közölte.) Szakítva a hagyományokkal, elválasztottuk az egyes szakterületeket, hiszen mindenki által jól ismert, hogy a hivatkozási szokások szakterületenként (sőt még azon belül is) változnak. A kemény természettudományok területén a legjobb 16-17, míg a kevésbé hivatkozott tudományágakban a 10-es Hirsch-indexet elérő kutatókat vettük

be a százasok csoportjába. A felmérést az akadémikusokra és a két utolsó tagválasztás jelöltjeire terjesztettük ki, feltételezve, hogy ha a tagválasztáskor a legkiválóbbakat javasolták akadémikusnak, akkor ez a két réteg képviseli a magyar kutatói élgárdát. A teljesség érdekében a Hirsch-indexeket kiegészítettük a független hivatkozások számával: ezeket az adatokat vagy az Akadémia KPA adattárából, vagy – az esetek túlnyomó részében – közvetlenül az érdekeltektől szereztük be. Természetesen azt senki nem várhatta el tőlünk, hogy az önszorgalomból készített felmérést a több mint 11-12 ezer itthon dolgozó magyar kutatóra kiterjesszük. A közölt Hirsch-indexek természetesen nem minden esetben egyeztek meg a kutatók által nyilvántartott mutatókkal. Ennek elsődleges oka, hogy a *WEB of Science* csupán az 1975 után közzétett dolgozatokra eső hivatkozásokat veszi figyelembe, így az idősebbek – köztük a jelen írás szerzőjének is – az első tíz-húsz évben közölt dolgozatai kiestek a felmérésből. A reklamációkat azonban nem vehettük figyelembe, hiszen azt nem tehetjük meg, hogy egyes esetekben eltérjünk a követett módszertől. Nyilvánvalóan hibákat is elkövettünk: a legkellemtlenebb az, hogy Gráf akadémikus kimaradt az első listából, amiért ezúton is elnézést kérünk tőle. Arra nem gondoltunk, hogy például a biológia különböző ágaiban számos olyan akadémiai doktor dolgozik, akinek – mutatói alapján – szintén a kiválóak kategóriájában van a helye. Külön gondot okoztak az asztrofizika, az űrkutatás és a nagyenergiájú fizika terén nemzetközi együttműködésben nagyszámú, esetenként több száz külföldi kutatóval együtt publikáló fizikusok. Ha őket is besoroljuk a többi, néhány szerzővel közlő fizikusok csoportjába, az félrevezető következtetések levonásához vezetett

volna. Megoldásként az ő mutatóikat külön ismertettük (A száz legidézettebb magyar kutató, 2008), hasonlóan azokhoz a kiváló magyar kutatókhoz, akik tíz-húsz éve külföldön dolgoznak, de szoros kapcsolatban vannak a magyar tudománnyal. (Sajnos az utóbbiak teljes listája – szándékunk ellenére – kimaradt az összeállítást közlő cikkből.) Hangsúlyoznunk kell, hogy az átlagon felüli teljesítményt a mutatókkal nevesített kutatók nem egyedül, hanem a velük dolgozó munkatársakkal érték el. Az anyag közlésére több folyóirat késznek mutatkozott: végül az anyagot a *Heti Válasz*-nak ajánlottuk fel. A szerkesztőség a felmérés elé írt bevezető, magyarázó szöveget új információkkal egészítette ki, színesítette az anyagot, és elismerésre méltóan állta a sarat a hibákat szóvá tevőkkel, a kimaradt doktorok tiltakozásával és egyáltalán a felmérés szükségességének vitatásával szemben.

#### *A következmények és a hogyan tovább*

Mit tehetnek a tudomány irányítói az ilyen felmérések eredményének ismeretében? Azt semmiképpen nem, hogy követve az Akadémiának a tanszéki kutatócsoportokkal kapcsolatban 2006-ban hozott sajtósági döntését, nemcsak a kémiai, hanem más szakterületeken is felszámolnák azoknak az akadémikusoknak, doktoroknak a csoportjait, akik a felmérésben a legjobb helyezéseket érték el, függetlenül attól, hogy a csoport (adminisztratív?) irányítását átadták kiváló tanítványi-iknak. Ennél a hozzáállásnál jobban szolgálná a magyar tudományosság és az ország érdekeit, ha az Akadémia, az Oktatási Minisztériummal együtt végre elismerné, hogy a teljesítményben, a sikeres munkában nemcsak az üzleti világban, hanem a tudomány területén is óriási különbségek vannak. Ha különleges figyelemmel és *elbánnással* illetné az egyes szak-

területek legkiválóbb kutatóegységeit, amelyek értéket termelnek, és döntő módon hozzájárulnak hazánk nemzetközi hírnevéhez.

Tisztában vagyok azzal, hogy kis hazánkban mindenféle kiemelés ellen berzenkedünk. Bennünk van a letűnt világ látszólagos törekvése az „egyenlődség” irányába, függetlenül attól, hogy az akkori körülmények között is szép számmal voltak mindenkinél „egyenlőbbek”. Mi legfeljebb a kiszakadt honfitársaink teljesítményét ismerjük el, ugyanakkor élen járunk az itthon maradt kollégáink jó mutatóinak elhallgatásában, és saját visszafogott teljesítményünk megmagyarázásában. Nem fogadható el, hogy a legkiválóbbaknak – ahelyett, hogy a külföldi példák alapján kiemelt kezelésben részesülnének – a továbbélésükért kell küzdeniük, s a kutatáshoz szükséges anyagok beszerzése érdekében embereket kell elbocsátaniuk. Ugyanakkor akadnak, akik a teljesítményükhöz viszonyítva luxuskörülmények között dolgoznak, természetesen igényt tartva a még nagyobb pénzügyi támogatásra, egyebekről nem is beszélve. A helyzet már azért is ellenmondásos, mert ma már mindenki hangoztatja, hogy fejlődésünk minden vonatkozásban az élcsapattól, az átlagosnál messze kiemelkedőbb vállalkozóktól, közgazdászoktól, politikusoktól és nem utolsósorban az alkotó emberektől, a kutatóktól függ. Ha viszont nem becsüljük meg értékeinket, ha a legjobbakat nem részesítjük különleges figyelemben, védelemben, ha nem biztosítjuk részükre a nyugodt munkafeltételeket, ha némán szemléljük, hogy a hazánkban szép számmal jelen lévő irigyek megsemmisítésük öket, akkor hogyan várjuk, hogy ez az ország talpon maradjon, és egyáltalán fejlődjön? Ezeket az állapotokat látva, hogyan leszünk képesek itthon maradásra vagy hazajövetelre készíteni a tehetséges fiatalokat?

*Vállalkozók és a kutatók*

Alapjában véve optimista szemléletű ember vagyok, azt azonban nem várom, hogy e téren a közeljövőben érdemi változás történjék, hiszen a visszahúzó erő minden döntést hozó bizottságban föllelhető. Néhány szegedi Széchenyi-díjas akadémikussal összefogva ezért fordultunk nyílt levélben hazánk száz leggazdagabb vállalkozójához, kérve őket, hogy személyenként létesítsenek öt-tíz doktori, posztdoktori ösztöndíjat, és ezzel is segítsék a magyar tudományt (Szegedi Széchenyi-díjas akadémikusok, 2008). A természettudomány területén ugyanis a legnagyobb gondot ma már nem az eszközök, hanem a fiatal kutatók hiánya, megtartása, illetményük előteremtése jelenti. Az ösztöndíjak leghatéko-

nyabb felhasználása érdekében javasoltuk, hogy anyagi támogatásukkal elsősorban az objektív, nemzetközi visszajelzések alapján legsikeresebb száz tudós tanszékét, csoportját segítsék. Mindez remélhetően hozzájárul a hazai kutatás eredményességéhez, a tehetséges fiatalok itthon tartásához. El kellene már ér-nünk, hogy a sokat hangoztatott kreativitá-sunk, alkotókészségünk, ötletgazdaságunk ne csak akkor bontakozzon ki honfitársaink-ban, amikor átlépi a határt, és új hazát ke-resnek maguknak.

---

*Kulcsszavak: kutatási eredmények értékelése, teljesítmény elismerése, kiváló csoportok kieme-lése, kutatás+fejlesztés jelentősége, vállalkozók és tudósok, Széchenyi-díjas akadémikusok felhívása*

---

**IRODALOM**

A száz legidézettebb magyar kutató. (2008) *Heti Válasz*. 3, 12–14.  
Tudósok a mérlegen. (2008) *Heti Válasz*. 8, 22–23.  
Solymosi Frigyes (2007): *Az Akadémia reformjáról*. Magyar Tudomány. 5. 642–645.

Szegedi Széchenyi-díjas akadémikusok felhívása (2008): Magyar Tudomány. 4.  
(A felhívásunk részben vagy egészben több napilapban megjelent. Egyszerűbbnek véltük a Magyar Tudományban közzétett felhívásra hivatkoznunk)

