

TUDOMÁNY, HAZA, HALADÁS

Solymosi Frigyes

az MTA rendes tagja

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

Hazánk nemzetközi elismerésében számos tényező játszik szerepet. A rendszerváltozás előtt elsősorban a kultúra, a tudomány és a sport terén értünk el sikereket. Ebben jelentős érdemük volt azoknak, akik – bár tudásukat más országokban is kamatoztatni tudták volna – a nehéz időszakban is itthon maradtak, és megszállottan dolgoztak, nemcsak saját érvényesülésükért, hanem hazájuk kulturális gyarapodásáért. A beköszöntő demokrácia egyebek mellett a fiatalok önmegevalósítási lehetőségeiben is alapvető változást hozott. A kiemelkedés reményében manapság már lényegesen kevesebben választják a sok lemondással járó versenysportot vagy a kutatói pályát. Mindez előbb-utóbb óhatatlanul befolyásolja a két terület képviselőinek teljesítményét is, gondoljunk csak a legutóbbi olimpiai szereplésünkre, mely számos kritikát és segítő elemzést váltott ki. *Örvendek tartom, hogy – amint hírlik – a kormány 4,2 milliárddal(!) megemeli a sport támogatását, megelőzendő végzetes hanyatlást.*

1. Mi a helyzet a kutatás terén?

Bírálatokban és megoldandó feladatokban itt sincs hiány. A magyar tudományosságról időről időre lesújtó vélemények jelennek meg a médiában, elsősorban a külföldre szakadt hazánkfaitól. Nem kímélnék bennünket

azonban a kevésbé tájékozott politikusok sem. Emlékezzünk arra, amikor az SZDSZ jelenlegi frakcióvezetője minisztersége idején a következő kijelentést tette: „**az MTA-nak azon területeit, amelyek nem szolgálják közvetlenül a versenyképességet, a fölleddel kell egyenlővé tenni, mert csak porosodó iratokat gyártanak [...]** A magyar tudósokkal az a gond, hogy akik meghatározók vagy alkotnak valamit, már nem élnek”. Saját reputációjuk érdekében némi szerénységre inteném a nagyotmondó politikusokat, már azért is, mert a lakosságban könnyen felmerülhet a kérdés: miért kell neki az adójából egyáltalán támogatnia a drága és fölösleges kutatásokat, mennyivel hasznosabb lenne számára, ha a kormányok az adóforintjait közvetlenül az ő életének jobbítására fordítanák. Ezt a gondolatmenetet tovább folytatva szörnyű következményekhez juthatunk, hiszen kutatás nélkül egyetemi oktatásról, korszerű tudású szakemberek képzéséről sem beszélhetünk. Ha a különböző szakterületeken nem lesznek eredményesen kutató tanárok, akik képesek átadni az új generációnak a legújabb ismereteket, akkor bezárhatjuk egyetemeinket is. Innen bizony már csak néhány lépés, hogy az ország végleg leszakadjon, hogy csupán bér munkát végző nemzetgé váljon. Akkor – hasonlóan, mint a középkorban – fiataljaink

csaknem kizárólag csak a nyugati egyetemeken sajátíthatják el a szükséges tudást. Kérdés: érdemes lesz-e nekik visszatérniük ebbe a szellemileg és gazdaságilag lerobbant országba? Az efféle jövőképe nem törődhetünk bele, és mindent meg kell tennünk ennek az állapotnak az elkerüléséért.

2. Valóban kevés a jó kutatónk?

Molnár Károly, a tudományért felelős miniszter a *Népszabadságnak* (2008. december 8.) adott interjújában kijelentette: „*nagyon kevés a jó kutatónk*”, s ehhez még hozzáfűzte: „*Ha Magyarország többet költene kutatás-fejlesztésre, akkor sem lenne elegendő jó kutató*”. **Miniszter úr állítását továbbgondolva érdemes megvizsgálni, mi ennek az oka, és mit kell tennünk, hogy több kiváló kutatónk legyen, hogy a magyar tudományosság az eddigieknél hatékonyabban szolgálja az országot.**

A feltett kérdésekre adandó válaszokban figyelembe kell vennünk, milyen feltételeket biztosítunk hazánkban a kutatás számára? Talán kevésbé ismert, hogy az ország lakosságához viszonyítva(!) nálunk van a legkevesebb kutató, aminek nyilvánvaló következménye (lehetne), hogy a jó kutatók számában is lemaradásban vagyunk. Ez különösen a természettudományok területén jelent hátrányt, ahol a hatékonyság, a kutatás színvonala nemcsak a modern eszközök számától és minőségétől, hanem attól is függ, hogy a senior kutatók, a professzorok hány munkatárs, hány doktorandusz munkáját irányítják, más szavakkal: milyen nagy létszámú az egy-egy témával foglalkozó kutatóegység. Ez nemcsak a közölt tudományos dolgozatok számát, hanem minőségét is befolyásolja, hiszen egy népesebb csoportban lehetőség van arra, hogy a kísérletekben egyidejűleg különböző módszereket alkalmazzanak. Míg a

nyugati országok professzorai, vezető kutatói tíz-huszonöt fiatalal – köztük számos Ázsiából érkezett diplomással – dolgoznak együtt, addig magyarországi kollegáinknak – egy-két kivételtől eltekintve – átlagosan csupán két-három munkatársuk van. A magyar tudományos kutatás elismerését jelenti, hogy a távolkeleti országok fiatal diplomásai hozzánk is szívesen jönnek kutatni: nincs olyan hét, hogy ne keresnének bennünket ilyen kéréssel. Sajnos a felajánlott ösztöndíj – ha egyáltalán van) –, olyan alacsony, hogy ezért bizony nem érdemes útra kelniük. Hogyan lehet így versenyezni? A jelenlegi állapot megváltoztatása érdekében fordultak az elmúlt évben a szegedi Széchenyi-díjas akadémikusok hazánk száz leggazdagabb vállalkozójához, hogy doktoranduszok és poszt doktoranduszok részére létesített ösztöndíjakkal segítsék a tudomány száz legeredményesebb művelőjét. Bár elgondolásunk nem mindenütt kapott pozitív fogadtatást, bízunk benne, hogy ha a jelenlegi pénzügyi válság megoldódik, akkor lehetőség nyílik a gazdasági és a szellemi elit együttműködésére. Mindezeket szem előtt tartva a **magyar kutatók hatékony munkáját dicséri, hogy ha a tudományos dolgozatok és a hivatkozások számát a kutatók létszámához és a ráfordított pénzügyi támogatáshoz viszonyítjuk, akkor a magyar tudományos kutatás még mindig az országok élvonalához tartozik** (*Magyar Tudomány*, 2008/8)!

A tudományos világ azonban nem a relatív mutatókat nézi, hanem azt, hogy ténylegesen hány és milyen színvonalú dolgozat került ki tudományos műhelyből, azok milyen visszhangot keltenek, mennyivel járulnak hozzá a szakterület fejlődéséhez. Való igaz, hogy az itthon dolgozó kutatóink közül Szent-Györgyi óta senki nem kapott Nobel-díjat – kérdés, hogy a szerény hazai körülmé-

nyek között van-e erre egyáltalán esély. Ettől függetlenül *minden területen vannak nemzetközileg is kiemelkedően teljesítő kutatóink, kutatóegységeink, akik és amelyek* a kutatás eredményességét tükröző nemzetközi rangsorokban – bármennyire is hihetetlen – *megelőznek számos, náluknál összehasonlíthatatlanul jobb körülmények között tevékenykedő kollegát, illetve kutatócsoportot* (lásd például *Applied Catalysis*. 1998, 169, 2.). Az sem érdektelen, hogy a kínai kollegák összeállításában a szegedi egyetem évek óta ott szerepel a világ legjobb négyszáz egyeteme között, ami döntően az itt folyó tudományos kutatómunkának köszönhető. Az is a magyar tudomány elismerését jelenti, hogy a németek által 2007-ben közzétett felmérés szerint az európai(?) egyetemek rangsorában a szegedi egyetem és a Budapesti Műszaki Egyetem a kémia, az ELTE pedig a matematika és a fizika terén végzett kutatásai alapján bekerült a második, az úgynevezett „top” kategóriába. Mindez nem jelenti azt, hogy nyugodtan ülhetünk nem létező babérjainkon, hiszen az a tény több mint riasztó, hogy volt olyan év, amikor háromezer PhD-hallgató közül csak háromszáz végzett, a többiek elmentek jól fizető külföldi állásokba!

3. *Hogyan emelhetnénk a hazai kutatás színvonalát?*

Az, hogy a tudományos kutatás, a K+F nagyobb támogatása mennyire fontos az ország fejlődése szempontjából, és hogy ez milyen nagy szerepet játszott az elmúlt évtizedekben például Írország, Finnország és Dél-Korea drámai fejlődésében, gazdagodásában, azt már többen – minden különösebb visszhang és eredmény nélkül – számos tanulmányban leírtuk (lásd Solymosi: *Népszabadság*. 2006. január 28.; *Figyelő*, 2008. november 27.).

Miniszter úrral egyetértve vallom: „*az innováció és a kutatás gyermekeink, unokáink jövőjét határozzák meg*”, más szavakkal: **ez képezheti felzárkózásunk alapját, az ország sorsát is.** Azt a tételt azonban nem fogadhatom el, hogy ha Magyarország többet költené a tudományra, nem lenne több jó magyar kutató, és azt sem, hogy ennek semmi értelmes hatása nem lenne a hazai tudományos kutatásra. Meggyőződésem, hogy a nehéz pénzügyi-gazdasági helyzet ellenére nemcsak a sport, hanem a tudomány is megérdemelné a megemelt támogatást. **Az azonban egyetlen fillérébe sem kerülne az országnak, ha nemcsak beszélnék a teljesítmény szükségességéről, hanem azt is rögzítenék végre, hogy az elmúlt évtizedekben hol folyt és hol folyik ma is nemzetközileg is kiemelkedő munka, és hol az ezt meg sem közelítő tevékenység. Az se kerülne az országnak egy fillérébe sem, ha egyszer végre eljutnánk oda, hogy a „visszahúzó erőt” leküzdve ezeket az eredményesen, megszállottan dolgozó, sikeres kutatóegységeket, csoportokat kiemelten kezeljük, megvédenénk a teljesítményt mindig leértékelő és a differenciálást ellenző nézetektől.** És az sem, ha a szakterületén nemzetközi rangsorban előkelő helyezést elérő csoportokat nem szüntetnénk meg.

Mindezek alapján természetesen támogatom az Akadémia új elnökének, Pálincás József akadémikusnak az e gondolatok írása közben elhangzott bejelentését (MTV 1 *Napkelte*, 2009. január 7.), mely szerint négy-hat tehetséges fiatalnak a professzori fizetés dupláját adnák, és kiemelt anyagi támogatással lehetőséget nyújtanának nekik saját kutatócsoport létesítéséhez. Ehhez csupán azt teszem hozzá, hogy nemcsak az *ígéretes* fiataloknak kell biztosítani jobb kutatási feltételeket, hanem azoknak a már meglévő kutatócsoport-

toknak is, amelyek már bizonyítottak, melyek a mostohább körülmények ellenére is több évtizede beküzdötték magukat szakterületük nemzetközi élvonalába. Ez biztatást jelentene a külföldön szerencsét próbáló tehetségeknek, hogy érdemes hazatérniük, hogy tudásukkal,

tapasztalatukkal, kreativitásukkal hazájuk fejlődését, felzárkózását segítsék.

Kulcsszavak: *kutatás támogatása, kevés-e a jó kutatónk? hazai kutatás színvonala, nemzetközi felmérések, ösztöndíjak fiataloknak*

