

Vélemény, vita

TUDOMÁNY, AKADÉMIA ÉS A PIAC¹

Róna-Tas András

az MTA rendes tagja
aronatas2@axelero.hu

A tudomány és a piac

A tudomány kapcsolata a felhasználóval egyesek számára igen egyszerű. A felhasználó megmondja, mire van szüksége, s a tudomány ezt „legyártja”. A probléma azonban ott kezdődik, hogy „a” felhasználó nem létezik. Az autót vásárlók nagy többsége kényelmes, jól gyorsuló, minden extrával felszerelt, csinos külsejű kocsit akar, lehetőleg a maga kategóriájában minél olcsóbban. Kis részük még néhány technikai igényt is bejelent, rendszerint az ismerősök vagy valamilyen autós újság ajánlata alapján. Az autót vásárló azonban nem tudja, hogyan készül és részleteiben hogyan működik a kocsi, nem is igényli, hogy abba beleszóljon. S hogy végül melyik és milyen lesz a sikeres autó – az „év autója” –, azt reklámmal, szakújságírók utaztatásával és sok más marketingfogással lehet elérni, amiben természetesen ismét benne van a „piac”. Az autót vásárlók többsége egyszerűen bízik a gyárban, a márkában, a márkakereskedőben. Vagy vegyünk egy másik példát. A kórteremben csupa vesebe-

teg fekszik. A betegnek egyetlen igénye van, hogy oldják a szorongását, hogy meggyógyuljon, az élete a jövőben kellemes vagy legalább elfogadható legyen. Nem érti, de nem is érdekli, hogy milyen kémiai, biológiai, orvosi szempontok összessége alapján fogják úgy operálni, ahogy fogják. Nem is kíván ezekbe beleszólni. S az sem keresztülvihető, hogy a kórterem betegei minden nap szavazással döntsék el, kit ki és mikor fog operálni. Mikor befekszik a kórházba, bizalommal van az orvosok iránt.

A huszadik század közepéig a tudomány és a piac között bizalmi viszony állt fenn. A tizenkilencedik században és a huszadik század elején a tudományok: a fizika, a kémia, majd a biológia, valamint a közgazdaságtan, a szociológia óriási eredményeket értek el, amelyek alapvetően megváltoztatták a fejlett államok lakosainak életminőségét. Nemcsak a tudomány eredményei (közlekedés, táplálkozás, egészségügy, a rádió, a tévé mindig újabb piaci áruvá váló fejlesztései), hanem a tudomány művelése is demokratizálódott. Egyre többen akartak és tudtak részt venni a tudományos kutatásokban, a tudós rangja előbbre való volt a polgár vagyonánál. A vagyonosak nem követeltek a tudománytól, hanem nagy összegekkel támogatták azt, s nemcsak a Nobel-díj született, hanem ren-

¹ Az alábbiak az MTA egyik tagja által megfogalmazott egyéni véleményt tükröznék. A szerző tudja, hogy számos esetben igazságtalanul élesen fogalmazott, s a valóság mindig színesebb, bonyolultabb. Vitát kíván provokálni és nem kinyilatkoztatni akar.

geteg nagyvonalú alapítvánnyal volt tele a világ fejlett része. S ennek a fonákja: míg a 19. századig zavaros eszméket főleg vallási köntösben lehetett megjeleníteni, addig a 19. századtól erre az áltudományok szolgálnak.

A tudomány és a piac közötti bizalom azonban a második világháború után megrendült. Ennek több okát is sorolhatjuk. Egyrészt mind a tudósok, mind a polgárok megijedtek attól, hogy látták annak a következményeit, amint a tudomány óriási fejlődése nemcsak az életminőség javítását eredményezheti, hanem az emberek tömege elpusztítását is. Látták, hogy a tudomány eredményei nemcsak, sőt nem elsősorban a piacon keresik leendő gazdájukat, hanem a katonák és a politikusok kezébe kerülve egy esztelen fegyverkezési versenyt szolgálnak.

A magántőke továbbra is támogatta a tudományt, de előnyben részesítette azokat a kutatásokat, amelyek őt profithoz segítették. Az állam egyre nagyobb részt vállalt a kutatások finanszírozásában, de cserébe függővé tette a tudósok nagy részét. A köztisztviseltek álló tudós helyébe a havibéért dolgozó kutatót került. A függő viszony pedig fogyasztotta a bizalmat.

Világossá vált, hogy a tudomány hasznosításából származó haladásnak gátjai és korlátai vannak, a növekedés mindenkifeletti-sége helyébe a fenntartható növekedés, sőt a nulla növekedés javaslata is szóba került (lásd Római Klub). A környezet és a források felélése olyan veszélyt jelzett, amely szükségessé tette a hosszú távú fejlesztési koncepciók kidolgozását. Ezek azonban rendre ütköztek a piaccal, és a mai napig defenzívában vannak. Létrejött a hosszú távra tekintő alapkutatások és a rövid távra termelő fejlesztések ellentéte.

Közben a tudományos világ robbanásszerűen terjeszkedett. Egyre többen kutattak egyre drágább műszerekkel és más infrastrukturális segítséggel (mint laboratóriumok, könyvtárak, publikációk, folyóiratok,

menedzsment stb.). Az eredmény a pénz és a szürkeállomány szorzatának függvényévé vált. Ekkor derült ki, hogy mindkettő igencsak korlátos. S kiderült az is, hogy átmenetileg akár eredményes is lehet a bizalomhiányos, függő viszonyban létrejövő tudományos tevékenység, mégis az alkotó tudomány feltétele az autonómia.

A másik oldalon megszületett a követelmény, hogy a korlátos pénzforrásokat hatékonyabban használják fel, azokat csak a kiválóknak, a minőségnek juttassák. Ennek nyomában megszülettek a tudomány, illetve a tudományos teljesítmények értékelésének rendszerei. Bár ezek a rendszerek külön-külön alig használhatóak, kellő körülményekkel alkalmazott kombinációik és a *peer*-ek, a kollégák, a tudományos közvélemény ítélete együttesen használhatóak a célra.

A huszadik század második felében a piac és a tudomány megkísérelt megállapodni. A „külvilág” s a társadalom nevében a kormányok nagyobb autonómiát ajánlottak abban az esetben, ha a tudomány nagyobb felelősséget, elszámoltathatóságot és a kapott pénzek el- és felhasználásának nagyobb átláthatóságát biztosít. Az autonómiáért cserébe a minőséget kérték. S ennek megállapítása nem a tudós, a tudományos műhely nyilatkozatától, hanem külső, ha tetszik „társadalmi” ellenőrzésétől függ. Itt egy újabb bizalmi kérdés jelentkezett. Honnan tudja a „külső”, a vevő, a felhasználó, hogy mi a minőség. A reklamációs jogot persze szabályozzák, de a vevő jobban szereti, ha előre tudja, milyen az áru minősége. Tehát a minősítést rábízta a szakértőkre. Csakhogy a szakértő függetlensége is bizalmon alapul. A szakértő vagy a tudomány, vagy a közösség által van megfizetve. Ha a tudománytól, illetve annak intézményeitől függ a jövedelme, nem független tőle. Ha az államtól függ a jövedelme, a politika függvényévé válhat. A huszadik század végén fokozatosan jönnek létre a független minősítő testületek és

ügynökségek. Ezek függetlenségét most már az Európai Unió vezető testületei is megkövetelik, és az erre szolgáló feltételeket és eljárásokat is elfogadták az EU miniszterei és parlamentje. A követelmények megvalósítása természetesen nem megy máról holnapra, de biztatóan halad.

A rendszerváltás utáni új alkotmány megkísérelte helyreállítani a társadalom és a tudomány közötti bizalmat. A korábbi, egy párt és ideológiája által irányított tudomány helyett kimondja: 70/G. § (1) *A Magyar Köztársaság tiszteletben tartja és támogatja a tudományos és művészeti élet szabadságát, a tanszabadságot és a tanítás szabadságát. (2) Tudományos igazságok kérdésében dönteni, tudományos értékeket megállapítani kizárólag a tudomány művelői jogosultak.* Ezt az alkotmányi helyet az utóbbi időben többen is támogatták. Ugyanakkor mások nem vették figyelembe az Alkotmány 35. § (1) f pontját, amely kimondja: *A kormány meghatározza a tudományos és kulturális fejlesztés állami feladatait, és biztosítja az ezek megvalósulásához szükséges feltételeket.* Ez ugyanis világos munka- és kompetenciamegosztást ír elő. Leegyszerűsítve: a tudomány autonóm, a fejlesztés állami irányítású. S hozzátesszem: az egész csak akkor működik, ha köztük bizalmon alapuló együttműködés áll fenn. Ezelőtt a megváltozott háttér előtt szeretném nagyító alá venni az Akadémia helyzetét.

A Magyar Tudományos Akadémia és a tudomány a múltban

Hogy a Magyar Tudományos Akadémia és a társadalmi-gazdasági környezet sajátos, mondhatni a világon egyedülálló viszonyát megértsük, kissé vissza kell mennünk a múltba. Az 1825-ben Széchenyi István által alapított tudós társaság már alapításakor eltért az európai akadémiáktól. Az egyetlen olyan európai akadémia, amely nem „királyi”, vagyis nem a felvilágosult uralkodó, hanem egy magára ébredő nemzet főúranak kez-

deményezésére alakult. Kezdetől fogva a „legjobbak és legnemesebbek”, a kiválasztott közössége volt, amely a nemzet aktuális céljainak megvalósításában tudásával vett részt. Ugyanakkor az Akadémia hosszú ideig magán viselte a magyar társadalom árnyékát. Kiváló tudósok és műkedvelő főurak voltak a tagjai. De a beválasztott előkelőségek egyik feladata az volt, hogy védőemóiót tartsanak a tudósok és a tudomány fölél, ugyanakkor biztosítsák az Akadémia működésének anyagi feltételeit.

A magyar tudomány legfontosabb intézményét sokan támogatták. Például 1928-ban megkapta a Vigyázó-örökséget, amely többek között 25 000 hold földet, négy kastélyt, két budapesti bérházat, több millió pengő értékű készpénzt és értékpapírt tartalmazott. Ezt ugyan az örökösök megtámadták, de a pereskedés végére az Akadémia a teljes örökség háromnegyedét megkapta. Ezt és több kisebb adományt egészítette ki az egyre csökkenő államsegély.

Az Akadémia működésének fő iránya a pályadíjak kifizése volt. E mellett támogatták a kutatómunkát, például az akkor már komoly teljesítményt felmutató Bartók Béla és Kodály Zoltán népdalgyűjtéseit, az Alföld akácosítását, geodéziai és geofizikai vagy az onkológiai célú sebészeti kutatásokat.

Ugyanakkor az Akadémia állandó külső nyomás alatt állt. Csak egy példa: A politika és a sajtó nagy részének támogatásával 1933-ban egy Magyar Fajbiológiai Intézet felállítása került napirendre. A mellette agitálók szerint arra kell törekedni, hogy „a nyugati országokban máris diadalmasan bontakozó faji eszme tiszta foglatatát, s annak a nemzeti létre gyakorolt hatását az Akadémia falai közt is tudatosá tegye” (idézi Tilkovszky, 1975, 291.). Kétségtelen, hogy ez a terv akkor könnyen eladható lett volna. Az Akadémia azonban e helyett a tihanyi biológiai kutatóintézet hosszú távú alapkutatásait támogatta. Ekkor a politika és a sajtó nagy része olyan

össztűzet nyitott az Akadémiára, amely azt közvetlen válságba sodorta. Az Akadémia vezetői, különböző okokra hivatkozva lemondtak, s a kialakuló súlyos helyzetben az Akadémia József királyi főherceg elnökké választásában látta a kiutat, amely megvédi a tudományt a külvilág befolyásától. Ez az akkori helyzetben bizonyos szempontból érthető, azonban az ezt követő események fényében teljesen elhibázott lépésnek bizonyult. Nincs itt helyünk arra, hogy az Akadémia II. világháború előtti helyes, helytelen, de a körülmények között érthető, illetve téves döntéseit elemezzük. Volt ilyen is, olyan is.

A második világháború után az Akadémia kétféle megújítási javaslata került napirendre. A fontolva haladók és a radikális megújítók között ugyan átmenetileg elmérgesedett a viszony, de az Akadémia újból magára talált, és Kodály Zoltán elnöksége alatt sikerült egy minden oldal számára elfogadható megújulási programot és az ehhez szükséges szervezeti és személyi változásokat elfogadni. Közben azonban a környezet jelentősen átalakult. Az Akadémia a vagyonának egy részét jelentő ingatlanvagyonát államosították, helyette ennek jóvátételeként állandó támogatást kapott, amely azonban aránytalanul alacsony volt. Az Akadémia egyéb vagyona elpusztult, elértéktelenedett. Az anyagi ellehetetlenülés és a fenyegető politikai nyomás arra készítette Kodály Zoltánt, hogy 1948-ban drámai hangon szólaljon meg a magyar tudományt fenyegető veszélyekről, arról, hogy a tehetségek elhagyják az országot, s az otthonmaradókat megfosztják kutatásaik lehetőségétől.

Még ebben az évben, tehát 1948-ban fogadta el az Országgyűlés a Magyar Tudományos Tanács felállításáról szóló törvényt. A tanács mint a tudomány legfelsőbb irányító szerve működött, elnöke Gerő Ernő, a kommunista párt egyik erős embere lett. A tanács céljai között szerepelt a kutatásszervezés és a tudománynak „a gyakorlati élettel való

kapcsolatának megteremtése. Bár a szavak szintjén elhangzott, hogy a Magyar Tudományos Akadémia megmaradhat, azonban akkor már elhatározott dolog volt, hogy a tanács előbb vagy utóbb felváltja a megszűnésre ítélt Akadémiát. A tanácsnak szakosztályai, annak tagjai voltak, munkájukat titkárság „segítette” (a részletekről lásd Huszár, 1995).

E kérdésben, 1949-ben azonban fordulat állt be. A fordulat minden okának feltárása még nem fejeződött be. Szerepe volt ebben a Szovjetunió Tudományos Akadémiájának, és oka volt a kommunista párt vezető értelmiségi személyeinek ellentéte is. Előbb az Akadémia beolvasztására, majd a Magyar Tudományos Tanács és az Akadémia összeolvasztására születtek javaslatok. Végül Gerő a következőkben foglalta össze a helyzetet: „... mert bár az Akadémia elhalatására vettünk irányt, az Akadémia halódva ugyan, de mégis létezik és esetenként bizonyos aktivitást fejt ki, amit kívülről nehéz irányítani” (Huszár, 1995, 107.). Ezután, 1949 végén, következett be a Magyar Tudományos Akadémia államosítása. Az új Akadémiába a Tudományos Tanács irányítása alá tartozó intézetek nagy része átkerült. S bár könnyű ebből a korból idézni a szovjet mintára való hivatkozásokat (ez a legritvialisabb esetekben is kötelező volt), a valóságban számos intézet vagy már korábban létezett, vagy a Tudományos Tanács szervezte meg. Korabeli feljegyzések szerint a Tanács 26 intézetet szervezett át vagy állított fel (Kónya, 1975, 381.).

A kommunista diktatúra idején az Akadémia tagjainak jelölését az egyes osztályok párttagjaiból álló „aktíva” indította el. A listák persze sokszor fentről érkeztek, majd újra vizsgálókat az illetékes párt- és belügyi fórumokhoz. A sokszorosan át- és megszürt listák azután az Akadémia osztályai elé kerültek. Itt különösebb vita nélkül, titkos szavazással a betervezett listát megszavazták. Ha egy javasolt személy mégis kevesebb szavazatot kapott, mint az Osztály jelen volt párttagjai

nak száma, akkor megindult a párt fegyelmi gépezete. Kétségtelen, hogy ezekben az években több olyan személy is bekerült az Akadémiára, akire ráillett a korabeli mondás: „Ha nem elég a tehetséged, told meg egy pártbelépéssel”. Voltak olyan párttámogatottak, akik az Akadémiába való bekerülésük után sem alkottak jelentőset. De voltak, s nem is kevesen, akik bár megválasztásuk idején messze voltak egy nemzetközi mércétől, behozták lemaradásukat, s jelentős tudományos eredményeket értek el. Ebben az időben, ha kisebb számban is, de választottak pártönkívülieket is akadémikusnak. A feltétel a magas szakmai teljesítmény mellett az volt, hogy az illető legalább ne legyen „ellenség”, munkásságában, megnyilatkozásaiban ne legyen semmi, ami a vezető ideológia és a párt szemszögéből kivetnivaló. Ez persze a társadalom- és bölcsészettudományoknál szinte lehetetlen volt, a természettudományok és a műszaki tudományok területén azonban az idő haladtával egyre könnyebb.

1969-ben a kommunista párt központi bizottsága újabb határozatot hozott a Magyar Tudományos Akadémia átszervezéséről. Refombizottság alakult, majd 1969 októberében az Akadémia elfogadta az új szervezeti rendszer alapelveit, 1970-ben az ennek megfelelő új alapszabályokat. A vita arról folyt, hogy a testületi döntéseket a testület(ek) hajtsák-e végre, vagy a tudományirányítást a kormány feladta személyek végessék-e. Az új rendszer szerint a testület, tehát az Akadémia elnökét az akadémikusok választották, és tisztségében az Elnöki Tanács *erősítette meg*, addig a tudományirányításért felelős főtitkár és helyetteseit a közgyűlés ajánlása alapján a *kormány nevezte ki*. Ez a rendszer természetesen csak jogilag nézett így ki. Az Akadémia elnökére és főtitkárára tett javaslatot a pártaktívák bevonásával a pártközpont jelölte ki, személyükről a kommunista párt politikai bizottsága döntött, majd a kész listát a közgyűlés titkos szavazással fogadta el.

Mindeközben az Akadémiát visszavisszatérő rendszerességgel hol azért bírálták, mert nem gondoskodott eléggé az alaptudományok fejlesztéséről, hol meg (ugyanazok, s nagyjából ugyanakkor) azért, mert nem tett eleget a tudomány és gyakorlat kapcsolatának erősítéséért. A magyar tudósok pedig, miközben igyekeztek a hangadókkal a konfliktusokat kerülni, egyre intenzívebben vettek részt a nemzetközi tudományos életben, hozták haza nemcsak a tudományos eredményeket, hanem a tudományszervezési tapasztalatokat is. A kutatóintézetekben és az egyetemeken kiváló fiatalok és idősebbek kiemelkedő eredményeket értek el. Az egyedi teljesítményeket a legtöbb helyen felváltotta a csapatmunka.

Már a hetvenes években felmerült a feladat- és az intézményfinanszírozás kettősségének kérdése, viták folytak a helyes arányokról. A nyolcvanas években nagyobb súlyt kaptak a pályázati rendszerek és a feladatfinanszírozás.

Ebben a helyzetben érte az Akadémiát a rendszerváltás. 1990-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjainak túlnyomó többsége nemzetközileg magasan elismert tudósokból állt. Ezt nemzetközi díjak, nemzetközi szervezetek és testületek rendes és tiszteleti tagsága, külföldön elért tudományos teljesítmények, könyvek, publikációk és magas idézettség bizonyították. Ugyanakkor ha csökkenő számban is, de voltak az Akadémiának olyan tagjai is, akik pártérdemeikért, az ideológiai munkában szerzett érdemeikért, vagy egyszerűen az Akadémia párt- és partvonalon tartásáért többet tettek, mint a tudomány fejlődéséért.

Az Akadémia 1990-ben választott új vezetője és elnöke három fontos lépést tett. Felkérte a régi rendszer vezető akadémikusait, hogy önkéntesen vonuljanak vissza, olyan új tagokat javasoltak, akiket kiemelkedő tudományos eredményeik ellenére, addig, főleg politikai okokból, nem választottak

be az Akadémiába, és elindította az Akadémiára vonatkozó joganyag átalakításának folyamatát. Mindhárom lépés célkitűzése személyes véleményem szerint helyes volt, megvalósításuk kompromisszumokon keresztül történt. Legrosszabbul az Akadémiára vonatkozó törvény és az azt megvalósító alapszabály sikerült.

A Magyar Tudományos Akadémia és a tudomány a jelenben

A jelen helyzet megértéséhez néhány dolgot előre kell bocsátanom. Az első az, hogy a rendszerváltáskor az új magyar politikai elit az Akadémiával kapcsolatban igen megosztott volt. A rendszerváltó pártok vezető értelmisége kevés kivétellel szemben állt az Akadémiával. Ennek okait itt nincs helyem elemezni. Számos ellenzéki értelmiségit az Akadémia korábban, pártutasításra, kizárt a kutatóintézetekből, másokat viszont éppen az akadémiai intézetek fogadtak be, és biztosítottak nekik szerény megélhetést. Az új minisztériumok apparátusában sok olyan személy dolgozott, akik régi beidegződéseiktől nem tudtak szabadulni, és érdekeltek voltak a felsőoktatás és az Akadémia szembeállításában. Nem volt véletlen, hogy a felsőoktatás egyik új szerveként megalakuló Felsőoktatási és Tudományos Tanács nevébe belekerült a „tudományos” szó. Az eredeti elképzelés szerint ennek kellett volna a tudomány irányító szerepét betöltenie. Az Akadémia és a felsőoktatás szembeállításának ellensúlyozására alakította meg az Akadémia elnöke, Kosáry Domokos az Athenaeum Bizottságot, amely az Akadémia és a rektori konferencia küldötteiből állt.

Az Akadémiával szemben állók elsősorban az Akadémia elit jellegét nehezményezték, s hiányolták annak demokratizmusát. Ezért azt vetették fel, hogy vagy minden tudós tagja lehet az Akadémiának, vagy az Akadémia megszűnik mint a köz által támogatott testület. A minden magyarországi tudóst

magába foglaló Akadémia természetesen működésképtelen látszatszervezet lett volna. A kompromisszumként létrejött Akadémiai Törvény (ATV) szövege így szól:

„1.§.(1) A Magyar Tudományos Akadémia (a továbbiakban Akadémia) önkormányzati elven alapuló, jogi személyként működő köztestület. Köztestületként a tudomány művelésével, támogatásával és képviselésével kapcsolatos közfeladatokat látja el. (2) E köztestületet a 9. § szerinti akadémikusok, valamint a tudomány olyan más képviselői alkotják, akik tudományos fokozattal rendelkeznek, és tudományos tevékenységükkel a magyar tudomány feladatainak megoldásában részt vesznek. A köztestület nem akadémikus tagjai jogait – a jelen törvényben és az Akadémia Alapszabályában meghatározott módon – képviselő útján gyakorolják”. (1994. évi XI. törvény). Az ATV 10. §. (2) bekezdése szerint az Akadémia legfelsőbb döntéshozó szervét a Közgügyi 200 70 év alatti akadémikus mellett 200 doktorképviselő alkotja. Bár az akadémikusok száma a szavazati joggal rendelkező 70 év feletiekkel együtt meghaladja a doktor képviselők számát, látható a törvényalkotói szándék.

Míg az Akadémia választott elnökét a köztársasági elnök megerősíti, addig a főtítkár, akit szintén a közgyűlés választ „... tevékenységéért a közgyűlésnek felelős” (ATV 18. §. (2)), vagyis megszűnt a főtítkár függése a kormánytól. Ezzel és néhány más, kisebb jelentőségű jogszabállyal helyreállt a Magyar Tudományos Akadémia autonómiája.

Az Akadémia által használt állami tulajdonú ingatlanok az Akadémia tulajdonába kerültek (törzsvagyon), egyéb, például intézeti ingatlanok kincstári vagyonkezelésbe kerültek, és bár az Akadémia ezeket használhatta, elidegenítésüket a kincstári vagyonra vonatkozó szabályok szerint lehetett. Az Akadémia az állami költségvetésben külön fejezetet kapott. Ugyanakkor utalás sem történt az Akadémia

korábban államosított vagyonáról.

Az Akadémia működése szempontjából egy szervezeti és egy szerkezeti szempontot kell még figyelembe venni.

Az akadémiai intézetek és kutatóhelyek felett az Akadémiai Kutatóhelyek Tanácsa (AKT) áll. A harminctagú testület felét a közgyűlés, felét a kutatóintézetek választják. Ennek a testületnek azonban nem lehet tagja akadémiai intézet igazgatója. Vagyis a tényleges irányítást és felelősséget hordozó igazgatók fölött egy heterogén érdekeket képviselő testület gyakorolja a hatalmat, amely azonban az Akadémián belülről jön, tehát egészeben az Akadémia (szakmai és rész-) érdekeit képviseli. Az AKT elnöke a főtitkár, az AKT-nak a három nagy tudományterületnek megfelelő kuratóriuma van. Ez a bonyolult, súlyokat és ellensúlyokat, egyéni és testületi felelősséget tartalmazó, de azokat el is mosó rendszer persze elvben még akár jól is működhetne, ha megvolna a működés két feltétele – a pénz és a bizalom. Azonban a hiányos pénzforrások elosztásának feladata nem a jó kezdeményezések támogatása, hanem a mindenkinek egyformán adjunk módszerrel folyik. A bizalmat pedig csak úgy lehet megtartani, ha mindenki kap egy kicsit, vagy mindenkítől egyformán vesznek el. A végeredmény, hogy az intézeti eredmények, s közöttük a kiemelkedően jó eredmények, szinte kizárólag az ott kutatók ambícióinak, tehetségének függvénye. *Ezért az akadémiai intézetek irányítási rendszere mindenképpen reformra szorul.*

Az Akadémia szerkezeti sajátossága, hogy a kétszáz 70 év alatti tag mellett teljes joggal rendelkeznek a 70 év feletti tagok. Hogy ez ne legyen felfelé nyitott és finanszírozhatatlan, megállapodás született, hogy a teljes Akadémiának, beleértve a kétszáz 70 év alatti is, 365 tagja lehet. Könnyen belátható, hogy amint a 70 év felettiiek elérik a 165-ös létszámot (és ez 2007-ben minden valószí-

nűség szerint megtörténik), a kétszáz 70 év alatti száma és aránya az Akadémián belül csökken. Ezután két dolog történik: az Akadémia folyamatosan elöregszik, s egyre kevesebben kerülhetnek be az Akadémiába. Le kell szögezni, hogy 70 év felett is lehet valaki kiváló és folyamatosan alkotó tudós (erre sok példa van), továbbá erre 70 év alatt sincs biztosíték. Mégis a kor előrehaladtával az alkotóképesség megőrzésének valószínűsége csökken. *Ezért az Akadémia testületi rendszere mindenképpen reformra szorul.*

Mielőtt a javasolt reformokra rátérnénk, még néhány lényeges kérdést kell érinteni. Az akadémiai intézetek kutatóinak jelentős hányada közalkalmazott. Alkalmatlanságuk esetén gyakorlatilag nem lehet tőlük megválni. Az akadémiai intézetek természetesen pályázati pénzekkel is működnek, s ezeken csak szerződéses munkatársakat lehet dolgoztatni, mégis még mindig kísért a „tiszviselő kutató”. Az igazság kedvéért persze itt is el kell mondani, hogy a viszonylag alacsony kutatói fizetések nem illelgesen kompenzálja az állás biztonságát. Minden szempontot figyelembe véve azonban, *a kutatói állomány jogi helyzetén sürgősen változtatni kell, a tiszviselő kutató helyett a teljesítményével versengő tudós pályarajzát kell megteremteni.*

Az akadémiai intézetek tematikái és bevételei egy sor keresztfinanszírozást tesznek szükségessé. A pályázati és a gazdasági piacon „eladható” vagy ténylegesen eladható kutatásfejlesztések és a központi támogatások együttesen fedezik a be sem árazható alapkutatások költségeit. Ez a rendszer sem rossz önmagában, jó lehet például, ha az eladható szabadalom vagy termék bevételei fedezik a termékhez vezető alapkutatást. Csakhogy ez sem időben, sem költségben nem így történik. *Ezért a nem beárazható alapkutatások finanszírozását, mindenekelőtt finanszírozási technikáját meg kell reformálni.*

Az alap kutatások és az „eladható” tudományos fejlesztések (R/D) közötti összefüggések körül súlyos viták vannak. A kettő ugyanis szakmailag szorosan összefügg (s ezeket az összefüggéseket csak a legjobb tudósok értik), ugyanakkor, bár rengeteg átmenet van a két kategória között, finanszírozásukat teljesen más alapokra kell helyezni, s ez menedzseri ismereteket és képességeket, valamint tudománypolitikai döntéseket igényel.

Nem kerülhető meg a társadalom és humán tudományok kérdése. Azt a kérdést is fel kell tennünk, hogy egyáltalán tudományok-e ezek. Persze itt nincs helyünk tudományelméleti fejtegetésekre. Inkább utalunk a közfelfogásra, amely megköveteli, hogy a tudományos eredmény lényeges, vagyis az összefüggések csomópontjában és nem perifériáján helyezkedő, indokolható, vagyis oksági rendszerben magyarázható, előző ismeretekből levezethető, de azokhoz képest újat hozó, önmagánál nagyobb összefüggésbe ágyazható, modellálható, elméleti keretbe illeszthető, vagy új elméleti keretet teremtő legyen. Felvethető az előre megmondható, a jövőben megtörténő események meghatározásának igénye, vagy a modellálhatóság matematikai apparátusának szigorúsága. Ha mindezeket, s lehet még más, követelményeket szembe-sítünk bármely tudománnyal vagy annak eredményeivel, akkor azt tapasztaljuk, hogy különbség egyfelől a természet és mérnöki tudományok, másfelől a társadalom és bölcsészettudományok között ebben a vonatkozásban lényegtelen. Teljesen seholy nem érvényesíthetők a kritériumok. Ezek tudományágakként változó mértékben, de csak megközelíthetők. A multi- és interdiszciplináris kutatások újabb eredményei (történeti genetika, kognitív pszichológia, gazdasági matematika, informatikai nyelvészet stb., stb.) éppen a tudományok közötti egykori határok elmosódását, a

különböző tudományos megközelítések kölcsönös felhasználhatóságát bizonyítják. *Meg kell tehát szüntetni a „puha” és „kemény” tudományok megkülönböztetését, és egységes mércét kell alkalmazni mindkettő megítélésében.*

Itt kell említenünk a „nemzeti” és a „nemzetközi” tudományok kérdését is. Elsősorban minden tudományos eredmény valamilyen nemzeti kultúra közegében születik, még akkor is, ha eredményének nincs nemzeti vonatkozása. Azok nemzeti hovatartozása, akik kiemelkedő tudományos eredményeket értek el, mindig fontos volt, gondoljuk csak a Nobel-díjasokra. Ugyanakkor ezek a nemzeti, történeti keretek változnak, meghatározásuk sokszor vitatható, s jelentőségük a jövőben csökkenni fog. Más a helyzet a nemzeti tárgyú kutatásokkal. Az önismeret, a jelenismeret és az értékismeret nélkülözhetetlen az egyén és a közösség szellemi és lelki egészsége szempontjából. *A pszichés és a szóma kölcsönhatását ma már nem lehet tagadni. A nemzeti tudományok művelése nemzeti felelősség, s ez vonatkozik a magyar föld, a magyar éghajlat, a magyar történelem, társadalom, művészet, a tágabb értelemben vett kultúra bármely részletére. A nemzeti önismeret torzulásai súlyos társadalmi konfliktusokhoz vezethetnek. Ugyanakkor le kell mondani arról a téves felfogásról, hogy a magyar tárgyú kutatások nem illeszthetők be a nemzetközi kutatásokba, s azok művelői által nem ítéltetők meg.*

Tegyük fel brutálisan a kérdést: Mi a piaci értéke egy társadalom- vagy bölcsészettudományi kutatás eredményének? Kétségtelen, hogy a társadalom sokkal nagyobb részét érdekli, mint a természet- és mérnöki tudományok legújabb eredményei. A társadalom- és humán tudományok szükségesek a társadalom mindennapjának működtetéséhez. Valós eredményeinek felhasználói ugyanazok, mint akik a természettudományok eredményeit felhasználják.

Míg azonban a természettudományos kutatások önmagukban értéksemlegesek, addig a társadalom- és humán tudományok értékeket hordoznak vagy értékeket tagadnak. Az atomenergia önmagában nem köthető értékhez, felhasználásának módja azonban igen. S ez esetben a felhasználás módját a felhasználónak az értékekhez való viszonya határozza meg. A genetika, a természetvédelem mind-mind olyan kérdések, ahol dönteni kell, és a döntés értékfüggő, az érték pedig a társadalom kultúrájának függvénye. S hogy világosan beszéljünk, értéknek az emberi életet, annak méltóságát és minőségét tekintjük, elismerve, hogy más értékek is létezhetnek. A kés felhasználása gyilkosságra, evésre vagy sebészeti beavatkozásra nem természettudományi kérdés. Mivel a piac az emberek gazdasági viszonyainak egy fajtája, az meg sem érthető a társadalomtudományok nélkül. A társadalom- és humán tudományok esetében a vevőt bizonyos viszonylatokban a választott kormány képviseli. Ezért piaci értékről persze nem lehet beszélni. *A felhasználó szempontú tudományszemlélet éppen a felhasználó ismeretének szükségességét kérdőjelezi meg akkor, amikor a társadalom- és humán tudományok jelentőségét tagadja.*

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKA- DÉMIA JÖVŐJE. JAVASLATOK

A testület

2007-ben betölthető a Magyar Tudományos Akadémia 365 helye. Ezzel a testület története fordulóponthoz érkezett. Meg kell szüntetni a levelező és rendes tagok közötti még fennálló különbségeket. A megszüntetés menetére több változat is kidolgozható, ha a célban egyetértés van. Ugyanakkor az Akadémia megújulását elősegítendő ötvenöt olyan tagot kell választani (osztályonként ötöt), akik már nem fognak akadémikus

honoráriumot kapni, azonban egyéb jogaik a többi akadémikusokéval azonos. Ha a következőkben őket nevezzük az Akadémia levelező tagjainak, akkor a hagyományok körében maradunk. Az Akadémia új típusú levelező tagjainak számát limitálni kell a minőség érdekében. Ha ezt, mondjuk, 110-re limitáljuk, akkor egy idő múlva szervesen és önmagától létrejön egy olyan Magyar Tudományos Akadémia, amely létezési módjában sem különbözik az európai nagy múltú akadémiaiktól. Ezt az átalakulást nem szabad siettetni, ugyanakkor az ütemezésben konszenzusnak kell lennie.

Mindennek azonban több feltétele van. Az egyik az, hogy a tudósok minőségérzékeny bérezése legalább a GDP-hez viszonyítva azonos legyen az európai átlaggal. Ennek egyik eszköze lehet a *Széchenyi professzori ösztöndíj* újra történő bevezetése. Ha ezt évente ötszáz professzor kapja meg szigorú feltételekkel (három év, ami hossz-szabbbítható, csak egy állás, nemzetközi bírálat stb.), olyan bázist lehet teremteni, amely biztosíthatja a legjobb kiválasztását az új típusú akadémiai levelező tagok közé. ugyanakkor anyagi ösztönzést is jelentene.

A második feltétele a rendszernek a *nyugdíjak degresszívítésének megszüntetése*. Ez különösen sújtja a tudósokat, akik képességeiket nem nagyon felhalmozására, hanem a tudományos eredményekre összpontosították. Ha a tudósoknak Magyarországon nincs világos és megbízható jövőkéjük, akkor itt fogják hagyni az országot.

A harmadik feltétele a rendszernek, hogy egyértelműen *nemzetközi normák alapján történjék a tudósok előmenetelének értékelése*. Ennek része a nemzetközi elismerés és a nemzetközi véleményezés. Ezek feltételei ma már megteremthetők. Ugyanakkor bevezetése nagy körültekintést igényel.

A negyedik de nem utolsó feltétele az átalakulásnak, hogy *szerezett jogokat nem érinthet*.

Mindezek a Magyar Tudományos Akadémia testületi rendszerének csak alapjait érintik. Számos ezen belüli kérdés, például az osztályszerkezet, a működés, a külföldi tagok rendszere és szerepe is újragondolást igényel. Ezek akkor válhatnak vita tárgyává, ha a fentiekben megegyezés születik.

Mivel az átalakuló, majd az új testületnek legtöbb jogosítványa változatlan maradna, ezekre most nem kell kitérni.

Érinteni kell azonban a *doktorképviselők* kérdését. Mint fentebb láttuk, jelenlegi jogi helyzet az, hogy a Magyar Tudományos Akadémia olyan köztisztület, amelyet az akadémikusok és a tudományos fokozattal rendelkezők alkotnak. S bár a nem akadémikusok jogait képviselőik útján gyakorolhatják, végeredményben minden PhD-t megszerző személy, ha tudományos tevékenységével a magyar tudomány feladatainak megoldásában részt vesz, ugyanúgy tagja a köztisztületnek, mint az akadémikusok. Ebben a meghatározásban már a „magyar tudomány” is többféleképpen magyarázható. De ez a probléma még megoldható. Ugyanakkor a Magyar Köztársaságban, mint más országokban, csak egy tudományos fokozat van: a PhD. Az akadémiai doktor, az akadémiai levelező és a rendes tag nem tudományos fokozat, csak cím. Ezért csak két út van. Az akadémiai doktor vagy tudományos fokozat lesz, vagy értelmét veszti. Ez utóbbi, közép-távon, nagyon káros lenne, mert minősége eddig – szemben a habilitációval – kiváló garancia volt. Vagyis *az akadémiai doktori címet tudományos fokozattá kell változtatni.*

Ezzel megoldódna a doktorképviselők kérdése is. A doktorképviselők az akadémiai doktorokat képviselnék, ahogyan ez gyakorlatilag működik. A PhD-t szerzők viszonyát az Akadémiával többféleképpen lehet szabályozni. Ennek részleteit azonban csak akkor érdemes kidolgozni, ha a fentiekben konszenzus van.

A kutatóintézeti hálózat

A jelenlegi kutatóintézeti hálózat olyan nemzeti és nemzetközi értéket képvisel, hogy annak szétverése helyrehozhatatlan kárt okozna. Ugyanakkor a rendszer átalakítása elkerülhetetlen. Az intézetekben általában elkülönül a „kutató” és az „üzemeltető” funkció. Az utóbbi az igazgató, az osztályvezető, a laboráns, technikus, informatikus stb. funkció. Ezzel egyidőben sok helyen rossz az arány a tudományos kutató és a tudományos segédszemélyzet között. Magyarország a százezer lakosra jutó kutatók számát tekintve az európai sor végén kullog.

A kutatókat megfelelő bérezés mellett szerződéses helyekre kell „átcsábítani”. A cél: egy átmeneti korszak után *az érdemi kutatómunkát végzők határidős szerződésekkel legyenek projektekhez kötve.* Az „üzemeltetők” viszont az intézetekben az állandóságot képviselik. Nem (ál)pályázatok alapján kell őket kinevezni, hanem alkalmasság alapján, határidővel, felelősséggel, elszámoltathatósággal, önállósággal és kompetenciákkal. *Az intézetek* váljanak olyan „anyahajókká”, amelyek *projektfelelősökkel szerződve azok projektjeinek magas színvonalú teljesítését segítik.* Ez nem zárja ki, hogy az intézeteknek lehessenek állandó kutatási témáik. Ezt azonban a nemzetközileg elfogadott kiválóság igazolhatja csak.

Meg kell változtatni a kutatóintézetekben és az egyetemi kutatócsoportokban működő tudósok arányát, az utóbbiakban lévő kutatók létszámát fokozatosan, és ésszerűen növelni kell. Ugyanakkor *kutatócsoportokat csak a kutatóegyetemekre szabad telepíteni.* Ez természetesen igényli a kutatóegyetemmé nyilvánítás feltételrendszerének kidolgozását és elfogadását, amiben a Magyar Tudományos Akadémiának jelentős szerepet kell játszania.

Kutatásirányítás és munkamegosztás

Az országos kutatás és fejlesztés ügyét több szempontból érdemes újragondolni és újragombolni. Elvileg nehéz a kutatások tervezése. Hiszen a felfedezéseket, az igazán nagy paradigmaváltásokat nem lehet tervezni, csak utólag magyarázni. Trendeket, témákat természetesen lehet vizsgálni. Erre azonban jelenleg semmilyen intézmény nem működik, illetve a meglévők erre nem alkalmasak. Vannak statisztikai, gazdaságtudó és demográfiai intézetek. A tudománytervezés nagy nemzetközi tapasztalatot igénylő tudományos munka, amelyhez függetlenségre és teljes odaadásra van szükség, nem végezheti egy *ad hoc* csoport. *Ki kell jelölni a tudománytervezési kutatócsoportot.* Ez megrendelésre prognózisokat dolgozna ki.

A hosszú, közép- és rövid távú (3-5 éves) kutatásokat másképpen kell irányítani. Mint ahogy másként kell irányítani az alapkutatásokat és a fejlesztéseket, a társadalom- és humán tudományokat, illetve a természettudományokat.

Az *OTKA* jelenlegi formájában alkalmas a társadalom- és humán tudományok területén rövid távú kutatások finanszírozására. A természet- és mérnöki tudományok rövid távú kutatási tematikája igen vegyes. Egy részük megírandó PhD-témákhoz kapcsolódik, más részük az iparban és szolgáltatásként fejlesztési téma, a harmadik részük jelentős rész kutatása egy nagyobb kutatásnak, s természetesen akad olyan is, amely egy kutató érdeklődése, de nem sorolható sehova. A különböző tematikusok különböző irányítási és finanszírozási rendszert igényelnek. Ha ezek a kutatások jól haladnak (s többségük jól halad), akkor az nem a szervezeten és a finanszírozási rendszeren, hanem a kuratóriumok, szakbizottságok jó munkáján múlt.

A középtávú kutatások helye az egyetem, illetve illeszkedve a jelenlegi koncepciókhoz, a kutatóegyetem.

láshoz sok feltételnek kell teljesülnie. Kell legyenek vezető oktatói és vezető kutatók is, van külön kutatási terve és kapacitása, szorosan együttműködik más hazai és nemzetközi intézményekkel. A kutatóegyetemi kutatások egy része már fejlesztést is tartalmaz, s ezeknek a helyszíne az egyetemek mellett létesült iparfejlesztési park. Fel kell tömni az egyetemek merev szervezetét, és lehetőséget kell adni, hogy az egyetemen belül rugalmas egyetemi kutatócsoportok létesüljenek, amelyekben több kar, több intézet és több tanszék egyes munkatársai vesznek részt. Ezzel a módszerrel el lehetne kerülni, hogy egy-egy szakember távozásával projektek omoljanak össze. Ugyanakkor a projektekbe bevonhatók lennének az egyetemeken működő akadémiai kutatócsoportok. Az utánpótlást ugyanis a szakmailag illetékes tanszék és/vagy kutatócsoport vállalhatná. Természetesen a középtávú kutatások elhatárolása igen nehéz, de nem is biztos, hogy minden esetben szükséges.

A hosszú távú alapkutatások helyei a jelenlegi akadémiai kutatóintézetek. Támogatásuk állami feladat, de ennek több módja van. Az egyik a szerződéses forma, amely szerződésileg biztosítja a feltételeket, de a szerződésnek betartását évenként, két évenként szigorúan ellenőrzi.

Meg lehet fontolni, hogy célszerű-e külön *fejlesztési intézetek* fenntartása, ill. felállítása. Itt gondolni lehetne egy agrárfejlesztési, egy iparfejlesztési és egy informatikafejlesztési kutatóintézetre. Ezek függetlenek (lehetnének) az Akadémiától, ugyanakkor annak intézeteivel szoros kapcsolatban, együttműködésben és munkamegosztásban dolgozhat(ná)nak.

A tudomány testületi irányítását meg kell szüntetni. A testület (akadémiai osztály, közgyűlés, elnökség, intézeti tanács, egyetemi szenátus stb.) ellenőrizzen, szükség esetén vonjon felelősségre, adjon tanácsot, kísérje figyelemmel a tudományos munkát és annak

irányítását. A tudomány irányítása egyszemélyi felelősség, amely kívülről ellenőrzött. Jelenleg a testületek szerepe nem tisztázott. Megakadályozni bizonyos dolgokat tudnak, azonban jellegükénél fogva nem képesek irányítani. Több esetben az érdekegyensúly fenntartása fontosabb, mint a kiemelkedő új támogatása.

Finanszírozás

A kutatás és fejlesztés támogatásának összege a következő négy év alatt el kell hogy érje a nemzeti jövedelem 2,5-2,7 %-át. (A végcél 3 % felett kell, hogy legyen). Ebből 1,5% állami forrásokból, 1-1,2 % a felhasználók, a piac megrendeléseiből kell, hogy származzon. Az állami tudománytámogatásnak egyértelműen az alapkutatásokra kell koncentrálnia, vagyis a hosszú és közép távú kutatások finanszírozására.

A finanszírozás elvi alapjait egy *tudományfejlesztési fehérvénynek* kell megteremtteni. A magyar tudomány fejlesztési irányait, ezen belül az Akadémia, az OTKA, az NKTH és az egyetemek stratégiáit egy egységes és világos fejlesztési koncepció kell hogy irányítsa. Ezt néhány alapelv lefektetése után egy kis szakemberi körnek kell megfogalmaznia, az illetékes intézmények képviselőinek minél szűkebb körben megvitatnia, és az egész magyar tudományos közéletnek ismernie és elismernie. Ennek tartalmaznia kell a következő évtizedek tudományfejlesztési prioritásait, a tudomány működésének és működtetésének formáit és az utánpótlás biztosításának módozatait. Támaszkodva a nemzetközi egyezményekre, együttműködésekre és a 7. európai Kutatási Keretprogram prioritásaira és működésére,

biztosítani kell a magyar tudomány versenyképességét ott, ahol erre a feltételek megvannak. Emellett meg kell állapítani a hazai, magyar prioritásokat. A jelenlegi tudománytámogatás a mindenhová egy kicsit elve alapján működik. Valójában két kategóriára van szükség, a *kiemelkedő és a fenntartandó kutatásokra* (ezeken belül természetesen lehet differenciálni).

Utánpótlás

A tudósutánpótlás helye a doktori képzés, amely szintén reformra szorul. Ennek irányelveit a képzésben illetékes szervek és testületek 2006 első fél évében már elfogadták. Kormányzati cselekvésre való átfordítása folyamatban van.

Summa

A magyar tudománynak a környezet változásait követő átalakulása elkerülhetetlen. Ez azonban nem fog olyan helyzetet eredményezni, amelyben a tudomány mozgását egyedül a piac irányítja. Az innovatív gondolkodást, a tudományos alkotást nem a piac célképzete, hanem az örök emberi kíváncsiság és a felfedezés öröme ösztönzi. Azonban a tudomány olyan szellemi energia, amelynek értelmes és a társadalom által elfogadott célokot kell szolgálnia. Ehhez az állam csak a kereteket és az ösztönzőket biztosíthatja. Ha ennél többet vagy kevesebbet tesz, az eredményt hiúsítja meg. Ha ezt megérti, helyreállhat a bizalom. Javul a piaccal való kapcsolat és az emberek életminősége.

Kulcsszavak: *tudomány, piac, Magyar Tudományos Akadémia, kutatóintézet, tudománypolitika, alapkutatás, fejlesztés*

IRODALOM

Huszár Tibor (1995): *A hatalom rejtett dimenziói. A Magyar Tudományos Tanács 1948-1949.* Akadémiai, Budapest
 Kónya Sándor (1975): Az Akadémia újjáalakulása és működése 1957-ig. In: Pach Zsigmond Pál (szerk.):

A Magyar Tudományos Akadémia másfél évszázada. Akadémiai, Budapest, 361-388.

Tilkovszky Lóránd (1975): A Magyar Tudományos Akadémia az ellenforradalmi korszakban 1919-1945. In: Pach Zsigmond Pál (szerk.): *Az MTA másfél évszázada.* Akadémiai, Budapest, 265-307.