

GONDOLATOK AZ EGYETEMEKRŐL ÉS A KUTATÁSRÓL

THOUGHTS ON UNIVERSITIES AND RESEARCH

Kollár László

az MTA rendes tagja, a Magyar Tudományos Akadémia főtákarca,
építőmérnök, egyetemi tanár, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Kar
kollar.laszlo@titkarsag.mta.hu

„Annak, aki nem tudja,
melyik kikötőbe akar eljutni,
semmilyen szél sem kedvező.”

Seneca

ÖSSZEFOGLALÁS

Az MTA által kezdeményezett párbeszéd első, bevezető írásának legfőbb üzenete, hogy egy kiváló egyetem működésének alapja az egyetemen folyó magas szintű kutató- és fejlesztőmunka, amit csak kiváló tudósokkal és szakemberekkel lehet biztosítani. Eötvös Loránd rektori székfoglalójában így fogalmazott: „az egyetem tudományos tanításának színvonalát egyedül tanárainak egyénisége állapítja meg. Az egyetemi kérdés ezért mindenekelőtt személyi kérdés.” Olyan egyetemre van szükség, amely felépítésével és finanszírozásával is a tudományos kiválóságot szolgálja.

ABSTRACT

The main message of the first paper of the dialog on the role of universities initiated by the Hungarian Academy of Sciences is the following: the fundamental background of excellent higher education is cutting-edge research and development, which can be fulfilled by outstanding researchers and professionals. In his inauguration speech as a university president more than a century ago Loránd Eötvös stated: 'the scientific quality of university education is determined exclusively by the personality of its professors. As a consequence, the university problem is first of all a problem of human resources.' A university must be built and financed in such a way that it can serve and strengthen the scientific merit.

Kulcsszavak: egyetem, felsőoktatás, kutatás, kiválóság, életpályamodell, pályázatok

Keywords: university, higher education, research, excellence, tenure track, research grants

Egyetemeinken igen szerteágazó tevékenység folyik: hallgatóink szakmai ismereteket sajátítanak el, oktatóink magas szintű képzést folytatnak, és kutató-fejlesztő munkát végeznek, ápolják a kultúrát, igényes szakmai feladatokat oldanak meg, és bevezetik a legjobb diákokat a tudományos munkába. Mitől válik az egyetem sikeressé? Mitől javul a színvonala? Ahhoz, hogy az egyetemet helyes irányba vigyük, legfontosabb világosan látnunk a hosszú távú célt: milyen egyetemet szeretnénk? Seneca idézett mondatát folytatva: elsősorban a „kikötőt” kell tudnunk, azt követően ki kell használni a kedvező szelet, hogy a kitűzött cél felé haladjunk. Ezen írásnak az a célja, hogy a részleteken felülemelkedve a legfontosabb célokat kijelölje.

Az egyetemek vezetésének és az országnak is fontos, hogy az intézmény jól teljesítsen a nemzetközi rangsorokban. Ezt nem vitatva és ismerve számos kritikáját a rangsor-meghatározás szempontjainak, az elsődleges cél mégsem ez, hanem az intézményi kiválóság javítása, amelynek várható következménye lesz a rangsorokban való előbbre jutás is.

Az egyetemek oktatási intézmények. Ugyanakkor az egyetemi kiválóság egyik legfontosabb ismérve a nemzetközileg is jelentős kutató-fejlesztő munka. Ennek egyik fontos oka, hogy az oktatás nem csupán ismeretátadás. A legtöbb egyetem küldetésnyilatkozata tartalmazza: a képzés célja, hogy a hallgatók egy konkrét ismeretanyag elsajátításán túlmenően képesek legyenek az új feladatok felismerésére és a jövő ma még nem ismert kihívásainak való megfelelésre is.

Ennek az oktatási célnak adja meg a hátterét az egyetemen folyó kutatási és innovációs tevékenység. Erre alapozva olyan tudás gyűlik össze, és olyan gondolkodásmód alakulhat ki, amely az oktatás alapjául és hátterül szolgálhat. A kutatás-fejlesztés révén az oktatásban a legfrissebb eredményeket adhatjuk át. Ennél sokkal fontosabb, hogy a színvonalas kutatómunka által olyan professzori gárda alakulhat ki, amely az újra való nyitottságot, a dolgok megértésének keresését, a problémamegoldást, az innovatív szemléletet képes átadni. *A kutatás teremti meg az önállóan gondolkodó, széles látókörű, innovatív értelmiség képzésének hátterét.*

Az egyetem helyes működtetéséhez szakmai ismeretek, pedagógiai tudás és készség, kutatási gyakorlat, innovációs tapasztalat, szervezési, gazdasági, menedzseri ismeretek egyaránt szükségesek. A felsoroltakat *együttesen* kell figyelembe venni, bármelyik szempont túlhangsúlyozása torzuláshoz vezet. Az egyetem nem egyszerűen oktatási intézmény, nem profitorientált iparvállalat, de nem is elefántcsonttoronyba zárkózó kutatók klubja.

Fontos, hogy a felsőoktatással kapcsolatban meghallgassuk az ipar, a kamarák, a társadalom véleményét, és hogy visszajelezzenek a végzett hallgatók is: mennyire találták hasznosnak az egyetemi oktatást. Ezeket *mérlegelve* kell az autonóm egyetemeknek kialakítaniuk jövőképüket.

Nem kívánom itt a világban meglévő sokféle egyetemi modellt értékelni – meggyőződésem, hogy a legtöbbet lehet jól és rosszul is adaptálni. Bármelyiket al-

kalmazzuk is, a fentieknek megfelelően akkor működnek sikeresen, ha a kutatói kiválóságot szolgálják, ami egyben az oktatási kiválóságnak is az alapja.

Az egyetemeknek oktatási feladataikon túlmenően úgy kell működniük, hogy kiváló kutatókat is képezzenek, elismert professzoraikat megtartsák, és képesek legyenek nemzetközileg jelentős kutatókat megszólítani. Ehhez attraktív kutatói műhelyek, világos és vonzó életpályamodell, stabilitás és kiszámíthatóság szükséges.

Ennek egyik legfontosabb eleme, hogy a professzorok kinevezésében, az egyetemek kutatásért felelős vezetőinek kiválasztásában tudományos grémiumok döntsenek. Ez szavatol(hat)ja a kutatás szabadságát.

Az Alaptörvény szerint „Magyarország biztosítja a tudományos kutatás és művészeti alkotás szabadságát”. A kutatónak teljes szabadsága kell hogy legyen abban, hogy olyan területet kutathasson, amely a nemzeti tudást és értékeinket gyarapítja, nemzetközileg fontos vagy érdekes. E szabadságnak azonban nyilvánvalóan vannak szervezeti és anyagi korlátai is. Minden egyetemi tanszéknek, kutatócsoportnak van kutatási profilja, és a kutatók felvétele, előléptetése akkor lehetséges, ha az illető a csoport kutatási területén (vagy megcélzott új területén) végez magas szintű munkát.

Az egyetemi csoportok eredményességéhez a pályázati sikeresség is hozzájárul, és a támogatás elnyerésénél *a pályázó habitusának megítélése mellett* az egyik legfontosabb szempont a kutatás *várható hatása (impaktja)*. Ez a „hatás” azonban igen tágan értelmezhető: lehet tudományos, lehet társadalmi, kulturális, és lehet gazdasági haszon is. A tudományos hatást többé-kevésbé mérik a tudományos művekre adott hivatkozások, a szakmai műhelyek/iskolák elismertsége és a kutatói utánpótlás nevelése, a gazdaságit a tervezett és a nem várt alkalmazá-



1. ábra. A kutatások eredményei, hatásai

sok és a szabadalmak. A kutatási pályázatok segítenek abban, hogy a tudományos kutatások olyan területek felé forduljanak, amelyek újszerűek, valamilyen szempont miatt fontosak, s amelyekben jelentős „impakt” várható.

Tudománypolitikai döntés, hogy a kutatásra szánt források mekkora részét szánják alapkutatásra és tisztán felhasználásorientált fejlesztésre, mekkora része tematikus, illetve tematikai megkötés nélküli, és az is, hogy a támogatás hányadrésze történik az intézmény(ek) közvetlen finanszírozásával és hányadrésze pályázati úton. A tudomány szabadságának abban kell megnyilvánulnia, hogy az egyes tudományos pályázatok értékelését, a pályázatok közti tudományos rangsor meghatározását az adott tudományterület képviselői végzik. Ezt az Alaptörvény is garantálja: „tudományos kutatások értékelésére kizárólag a tudomány művelői jogosultak”.

Általánosan elismert igazság, hogy egy egyetem minőségét elsősorban professzorainak kiválósága határozza meg.¹ Ma is érvényesek Eötvös Loránd több mint egy évszázada elmondott szavai, amelyeket a bevezető tanulmány is idézett: „*az egyetem tudományos tanításának színvonalát egyedül tanárainak egyénisége állapítja meg. Az egyetemi kérdés ezért mindenekelőtt személyi kérdés.*”

Az utánpótlás kinevelésében és a kiváló egyetemi oktatók/kutatók megtartásában kulcsszerepet játszik a kiszámítható, stabil életpályamodell.² Ebben meghatározó kell hogy legyen a kutatás-fejlesztés,³ ami csak akkor lehetséges, ha az oktatónak – a tanársegédétől az egyetemi tanárig – *kellő ideje jut a kutatómunkára.* (Több, mint az oktatásra.) Megoldandó az oktatók megfelelő *bérezése* és a kiváló kutatók *többlettámogatása*. Nyilvánvaló, hogy a kiváló kutatómunkát anyagilag is támogatni kell, aminek útja elsősorban az átláthatóan szabályozott magasabb bér vagy a bérkiegészítés, nem pedig a többszörös alkalmazás. Az előléptetéseknél kulcskérdés, hogy előre ismert feltételrendszer alapján a valóban *kiválóak* legyenek sikeresek.⁴ Az egyetemi életpályát minden életszakaszban támogatnia kell a versenyben elnyerhető *kutatási pályázatok* rendszerének, amelyek elősegítik a

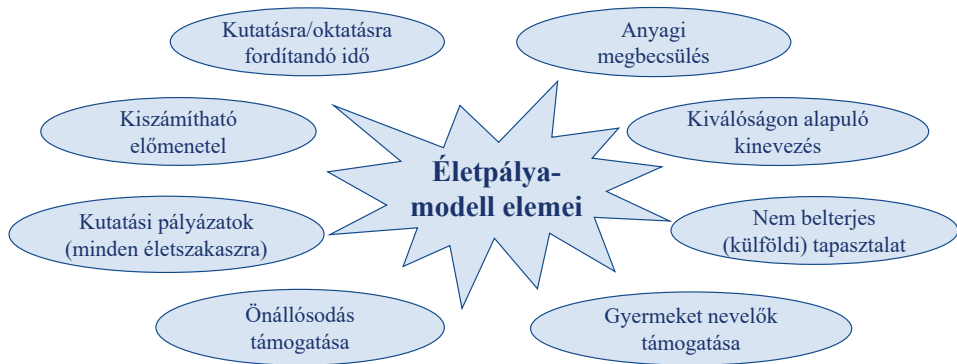
¹ Lásd Patkós András *Az akadémiai kiválóság igazi letéteményesei* című írását jelen szám 1432–1437. oldalain.

² Lásd Kiss László és Török Péter *Gondolatok az egyetemi életpályáról, előmenetelről és minősítésről* című cikkét jelen szám 1438–1445. oldalain.

³ Az eddigiekben azt fejtettük ki, hogy a színvonalas oktatáshoz kutatómunka szükséges, így elvárás, hogy egyetemi oktatóink kutassanak. Sok haszonnal jár azonban az is, ha kutatóink részt vesznek az oktatásban: ha a legkiválóbb kutatóink oktatnak, akár alacsony óraszámokban is, az a jövő értelmiségének nevelése szempontjából meghatározó. A kutatás kérdése szorosan összefügg a felsőoktatással.

⁴ A kiválóság mérése messzire vezet, nem csak a tudományterületi eltérések miatt. Az egyes kutatói helyzetekben és életszakaszokban különböző idő jut a kutatásokra: van, aki egyetemen tanít, van, aki közéleti szerepet vállal, tudományszervezésben vesz részt, van, aki az iparban is dolgozik, és van, aki a családjával tölt jelentős időt, így óhatatlanul kevesebb ideje jut kutatómunkára. A társadalom számára ezek a tevékenységek fontosak, ennek ellenére abban általában konszenzus

kiváló fiatalok önállósodását is. Általában hangsúlyt kell fektetni a *diverzitásra*, szerencsés, ha egy egyetemi oktató pályája legalább egy részét nem a saját egyetemén tölti, támogatni kell a külföldi (egyres területeken a nem felsőoktatási) tapasztalatszerzést. (A kutatói pálya egy természetes szakasza lehet a külföldön végzett posztdoktori kutatómunka.) Az életpályamodellben segíteni kell – a kiválóságban nem kompromisszumot kötve – a gyermeket nevelő szülőket.⁵



2. ábra. Az életpályamodell elemei

A stabil életpályamodell megerősítését és az új területek kijelölését is segítheti a „tenure” bevezetése. Ennek lényege, hogy adott területre írnak ki egy ún. „tenure-track position”-t, és az erre felvett szakembert négy–hét év után vagy állandósítják, vagy elbocsátják. Az állandósítás fontos szempontja a kutatás, így a fiatal oktató nagyon erősen motivált a kutatómunkában. Mivel a döntés az illető viszonylag fiatal korában történik, ha nem állandósítják, még elegendően fiatal

van (én is úgy gondolom), hogy a „kiválóságban” (a pályázati döntések vagy az előmenetel során) nem szabad megalkudni.

Ugyanakkor a kiválóság eldöntésében nagyon óvatosan kell bánni a kifejezetten számszerű – összesítő – mutatókkal. A minimumkövetelmények lényegesek: aki nem írt kiváló cikkeket (egyres területeken első/utolsó szerzőként), akit nem hivatkoztak (területtől függő számban) színvonalas helyeken, az elbukik a megmérettetésen. De ha valaki ezeket teljesíti, akkor az egyéni összképet kell nézni.

Véleményem szerint az MTA doktora cím habitusvizsgálata a tudományos kiválóságot általában jól méri. Fontos megjegyezni, hogy egyetlen területen sem egyetlen szám szolgáltatja a döntés alapját, hanem elvárás több szempont szerint egy minimális szint feletti teljesítés, amelynek elérése esetén egyedi szakmai mérlegelés alapján születik a döntés. (A habitusvizsgálat kidolgozásában a tudományos bizottságokon és az osztályokon keresztül a csaknem 18 ezres köztestület képviselői vesznek részt, akiknek jelentős része egyetemi oktató.)

⁵ Lásd Gselmann Eszter és Solymosi Katalin *A felsőoktatás diverzitásának növeléséhez alapvető szemléletváltásra van szükség* című cikkét jelen szám 1451–1476. oldalain.

ahhoz, hogy az egyetemen kívül fusson be karriert. A „tenure-track position”-t mindig adott témára írják ki, amelynek erősítése az intézmény stratégiájában fontos, így ez lehetőséget ad arra, hogy az egyetem új területek felé forduljon. Segíthet a fiatal oktató kutatási pályájának korrekciójában is.

Az elmondottak a legjobb *kutatóegyetemeinkre* vonatkoznak, de nem kell, nem is lehet, hogy az ország összes egyeteme nemzetközi mércével mérve a legjobbak között legyen. A kutatóegyetemek megkülönböztetett figyelmet kell hogy kapjanak, de minden egyetemen hangsúlyt kell fektetni a kutatói-fejlesztői háttérre. Akkor is, ha az intézmény nem éri el a világ legjobbjainak színvonalát, a kutatói-fejlesztői háttérből fakadó mélyebb tudás emeli a képzés minőségét, és hazai háttérrel biztosít gyakorlati (például mérnöki) feladatok megoldásához és szakpolitikai döntések megalapozásához. Természetesen lényeges különbségek lehetnek az egyes egyetemeken megkövetelt oktatási terhelésben.

A kutatás természetéből adódóan nemzetközi, a legtöbb területen a kutatás a nemzetközi trendekhez illeszkedik, a munka gyakran nemzetközi együttműködésben folyik, a kutató publikációit a nemzetközi tudományos közösség bírálja el. Ennek megfelelően az egyetemeknek is nemzetközileg nyitottnak kell lenniük, ezért (is) lényeges, hogy professzorai lehetőség szerint jelentős nemzetközi oktatási/kutatási tapasztalattal és kapcsolatokkal bírjanak. Természetesen vannak kifejezetten „hungarikumok”, és vannak olyan részei elsősorban a kultúrának és a társadalomtudományoknak, amelyek nemzeti közösségünk számára fontosabbak, mint másoknak; e területek kutatása és ápolása fontos feladat. (De hungarikumok vizsgálata esetén is a nemzetközileg elfogadott kutatási módszertant kell alkalmazni.)

A felsőoktatás és a kutatóegyetemek fejlesztése *nemzetstratégiai kérdés*. Sok szempontot sorolhatunk ennek alátámasztására: egyetemeink szakembereket képeznek, ápolják és bemutatják nemzeti kultúránkat; a tudományos eredmények és sikerek jelentősen befolyásolhatják a Magyarországról alkotott képet, aminek számos közvetlenül nem mérhető hozadéka van. Ezeknél azonban lényegesebbnek gondolom, hogy az egyetemeken (sokszor kutatóintézetekkel együttműködve) olyan tudományos műhelyek alakulnak ki, amelyek megteremtik a gondolkodó, kreatív értelmiség képzésének a háttérét. E műhelyek létrehozása lassú folyamat, megszűnésük viszont a vezető kutatók kilépésével gyorsan bekövetkezhet.⁶ A kutatói műhelyek sikeres működése fékezheti, egyes esetekben akár meg is fordíthatja az agyelszívést.

⁶ A kutatás-fejlesztés szűk keresztmetszete általában a kutató ember, a humán erőforrás. A vezető kutatóvá válás a diploma megszerzése után általában több mint két évtizedet vesz igénybe. Megfelelő életpályamodell kell ahhoz, hogy kutatóink kitartsanak a tudományos életpályán, és – ha megszakításokkal is – itthon maradjanak. Nemzetközileg beágyazott területeken lehetséges ugyan már elismert kutatókat hazánkba csábítani (ez fontos és támogatandó is), de a jelentős kutatási hagyományokkal rendelkező Magyarországon elsősorban a – nemzetközi tapasztalatot is szerzett – hazai kutatókra kell támaszkodni.