

A KUTATÓK, EGYETEMI OKTATÓK UTÁNPÓTLÁSA MAGYARORSZÁGON A GAZDÁLKODÁS- ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLÁK PÉLDÁJÁN

Papanek Gábor

az MTA doktora, professzor emeritus,
Eszterházy Károly Főiskola
papanek@gki.hu

Bartók István

kandidátus, docens,
Budapesti Corvinus Egyetem
istvan.bartok@uni-corvinus.hu

Ferencz Alexandra

politológus hallgató,
Budapesti Corvinus Egyetem
alexandra.ferencz@upcmail.hu

Jelen cikkben néhány, a közelmúltban a MTA IX. Osztály Ipar- és Vállalatgazdasági Bizottsága által gyűjtött összefoglaló (s a www.doktori.hu adatbázis tartalmát kiegészítő) információt adunk közre arról, hogy mely intézmények, s mely szakmai programokkal vállalnak szerepet a gazdálkodás- és szervezéstudományok PhD képzésében.¹

A doktori (PhD) képzésről

A tudományos fokozatok világszerte nélkülözhetetlenek legalábbis a tudományos, illet-

¹ A bizottság mindenkor törekedett a „gazdálkodás- és szervezéstudományok” fontos jelenségeinek, folyamatainak megismerésére. Ezen belül figyelemmel kísérte az e tudományt érintő (felső-)oktatás helyzetét és gondjait is, mivel abból indult ki, hogy e képzés meghatározó jelentőségű mind a tudományterület, mind a hazai termelőszféra és vállalatai jövője szempontjából. Elnöksége tagjainak köszönettel tartozunk az ismertetésre kerülő felmérés kérdőívének összeállításához nyújtott segítségért is.

ve a (felső-)oktatói pályán (de megszerzésük sok országban igen hasznos vállalati stb. karrier esetén is). Ám a nemzetközi gyakorlatban e fokozatoknak, s az elérésüket segítő képzéseknek sokféle rendszere létezik. Korábban az egyetemek a filozófusoknak, a tanulásnak, a tudásnak és a tudás terjesztésének szentelt élet elismeréseképpen a *dr. phil.* (ma *PhD*) címet adományozták, s a XIX. századtól egyes európai egyetemek e fokozattal ismerik el más tudományágak képviselőinek teljesítményeit is. De több más cím is elterjedt.

A PhD-cím megszerzését (nemcsak tudományos, hanem pénzügyi okokból is) sok, egyre több egyetem rendszeres ún. posztgraduális képzéssel segíti.² Az oktatás időtartama,

² A német és az angolszász doktori képzés strukturális különbségeit érdemes megemlíteni. Az angolszász, csakúgy, mint a magyar oktatási szisztéma három éves felkészítő doktori képzést biztosít. Ezzel szemben a német doktori képzés általánosságban egyéni felkészü-

tematikája, s az eredményesség kritériumai terén azonban jelentős eltérések alakultak ki az egyes országokban, így a magyar egyetemeken is. Az eltéréseket még növeli is, hogy az egyetemeknek – igen éles viták közt³ – különböző típusai alakultak ki. Az USA-ban például egyre több úgynevezett vállalkozó egyetem alakult ki, amelyek pénzügyi forrásaik megteremtése érdekében tudásuk értékesítésére és profitszerzésre töreksenek, így a piaci verseny által szabályozottak, s ma gyakran az élvonalat képviselik. A nyilvánvaló sikerek nyomán az elmúlt évtizedek során Európában szintén létrejöttek új típusú, saját bevételre törekvő, ún. gazdálkodó egyetemek, s a költségvetési pénzszűke ezirányú, lassú változásokra vezetett a magyar felsőoktatásban is.

A jelzett differenciálódás nemcsak az intézmények pénzügyi helyzetében hozott létre különbségeket, hanem a képzések jellegén is nyomokat hagyott. Egyes országokban, bizonyos tudományterületeken például nőtt az oktatási tematikákban a gyakorlati ismeretek súlya. E változás nyomán (de részben a fiatal szakemberek immigrációjával, az ún. agylopás, *brain drain* segítségével) itt gördülékennyé vált a szakemberek utánpótlása, azaz kellő számú fiatal kutató, illetve egyetemi oktató van. Közismert példát ad minderre az USA.

lésen alapul. Nem beszélhetünk a klasszikus értelemben vett oktatásról, azaz az intézmény által biztosított előadásokról, szemináriumokról. A hallgatót az úgynevezett „Doktorvater” támogatja tanulmányai során, azonban a tudományos ismeretek elsajátítása jórészt önálló kutatómunkájából fakad. (http://en.wikipedia.org/wiki/Doctor_of_Philosophy).

³ A felsőoktatás célszerű jellege világszerte viták tárgya. A gazdag szakirodalomból a magyar nyelvű Hrubos Ildikó-féle (2004) összefoglalót emeljük ki.

Másutt, így több magyar tudományágban azonban nem ilyen kedvező a helyzet. A folyamatos viták, reformok ellenére a felsőoktatás legtöbb intézménye pénzügyi gondokkal küzd, s mind az elért tudományos,⁴ mind az oktatási (például: Berde et al., 2006; Polónyi, 2007; Kádek – Zám, 2008; Sipos, 2011 stb.) teljesítmények is állandó bírálatok tárgyai. A diplomások munkaerőpiaca sem problémamentes: ma már nem elhanyagolható súlyú például a mérnökhány, ugyanakkor több szakmában a diplomás munkanélküliség is létezik. A hazai társadalomtudományok több ágában (ahol sok kinevezésnél a dr. habil, illetve a MTA doktora címet is elvárják) a fokozatosok korlátozott száma – és olykor tudásuk vitatott színvonala⁵ – miatt szintén nem könnyű a vezetői utánpótlás, s mert a kinevezés feltételeinek megfelelőek jelentős hányada már idős, a nehézségek súlyának növekedésére is számítani kell. Az utóbbi megállapítások voltak bemutatásra kerülő vizsgálataink főbb kiindulópontjai is.

A doktori iskolák tudományterületi besorolásáról

A tudományterületek elhatárolása soha nem volt egyértelmű. Századunkban a tudományterületek összefüggéseinek egyre szorosabbá válása – az interdiszciplinaritás erősödő fontossága – tovább fokozta a hagyományos

⁴ Az adott viták gyökerei a tudományos teljesítmények hatékony értékelési szempontjaival, módszereivel kapcsolatos bizonytalanságból erednek. E témának is gazdag szakirodalmi van (lásd például Coase, 1974, illetve Papp, 2004, Schubert – Vasas, 2010).

⁵ A hazai közgazdaságtan közelmúltbeli teljesítményeit már az 1990-es években sokan vitatták. A friss cikkek közül Valentinyi Ákos (2000), Móczár József (2010), Farkasné Kurucz Zsuzsanna és munkatársai (2010) műveit emeljük ki.

nehézségeket.⁶ A gondok a társadalomtudományok terén, kiemelten a gazdasági tudás típusainak elhatárolásánál is jelentősek. Az adott tudományterületen a Magyar Tudományos Akadémia ma tíz tudományágot tart nyilván.⁷ Közülük a politikai (politológiai),⁸ a jogi,⁹ a „nevelési” (pedagógiai),¹⁰ és a hadtudományi¹¹ ismeretek köre már az ókorban is az egyéb tudományoktól többé-kevésbé elkülönült volt. Legkésőbb Adam Smith alapvető műve (*A nemzetek gazdagsága* [An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations], 1776 <http://www.econlib.org/library/Smith/smWN.html>) óta a közgazdaságtudományok (economics) művelésére is sokan specializálódtak. A szociológia mintegy kétszáz éves.¹² A regionális (térségi, *spatial*) tudományok határozott jelentkezésére azonban jórészt már csak a XIX. század végén,¹³ a gazdálkodás- és szervezéstudományoknak, a média- és kommunikációs tudományoknak és a multidiszciplináris társadalomtudományoknak a közgazdaságtudományból történő kiválására pedig csak a XX. század második felében került sor.

⁶ A MTA csoportosítása ma nyolc tudományterületet különböztet meg (www.doktori.hu). Közülük az orvostudományok és a művészetek már az ókorban is létező ágak voltak, a hittudományokat az újkor hajnalán hosszú társadalmi küzdelem határolta el az egyéb tudományterületektől, kiemelten a bölcsészettudományoktól, a társadalomtudományok önállósodása is több évszázaddal ezelőtt végbement, a természet-, a műszaki és az agrártudományok különválásitásának viszont talán csak száz-kétszáz éves hagyományai vannak.

⁷ Számos további osztályozás ismert. Az *Encyclopædia Britannica* például a kulturális antropológiát, a közgazdaságtant, a politikatudományt, a szociológiát, a kriminológiát és a szociálpszichológiát (valamint az összehasonlító hittudományt) sorolja ide. A *Wikipedia* a régészetet, a (gazdaság-) földrajzot, történelmet, nyelv-tudományt, a nemzetközi tanulmányokat s a pszichológia bizonyos területeit is kiemeli (www.wikipedia.org/social_sciences) stb.

Világszerte sok a bizonytalanság a bizottság által vizsgálni kívánt tudományterület elnevezését, tárgykörét, presztízsét illetően is. A terminológiai zavar közismert angol elnevezése a „menedzsment dzsungel”. A korábban használatos ipargazdaságtan, vállalatgazdaságtan stb. szavak helyett ma inkább a gazdálkodás- és szervezéstudományok (angolul leggyakrabban: *business economics*) kifejezés használatos. A tárgykör középpontjában korábban az üzem-, illetve vállalatgazdaságtan állt, ma azonban gyakran e körbe sorolják a nagy hagyományokkal rendelkező vezetéstudományt,¹⁴ a vállalkozáseméletet, az ágazati gazdaságtanokat, a fejlődés-gazdaságtant stb. A tudományterület belső tagolása különösen nehéz, mert számos elemzés összefüggéseiben vizsgálja több tudományág közös jelenségeit, például a vállalati vezetők magatartását, valamely térségek versenyképességét. De problematikus a tudományterületnek a rokon tudományoktól való pontos lehatárolása is. Gyakran található például gazdálkodástudományi jellegű elemzések a nem a gazdálkodás- és szervezéstudományok,

⁸ A tudományterület alapvető műve Arisztotelész (K. e. 384–322) *Politika* című könyve – s a szanszkrit *Pancsatantra* (K. u. II–III. század).

⁹ A jogi szabályozás gyökerei a K. e. 3000 körüli óegyiptomi birodalom jogáig vezethetők vissza; közismert Hammurápinak a K. e. 1760 körül keletkezett jogszabálygyűjteménye, s a római korból már számos jogtudományi mű is ismert.

¹⁰ Példaként Szókratész (K. e. kb. 470–399) párbeszédés módszerét említhetjük.

¹¹ A hadtudomány neves teoretikusai, szakírói közé tartozik a K. e. 500 körül élt kínai Szun Ce tábornok is.

¹² A „szociológia” kifejezést Auguste Comte alkotta 1838-ban a latin *socius* (társ, társaság) és a görög *logosz* (tudomány, ismeret) szavakból.

¹³ Alfred Marshall *The Principles of Economics* (1890) c. művében szereplő ipari körzet elemzésére hivatkozunk.

¹⁴ E tudományterület képviselői a korai hagyományok kapcsán gyakran szintén Szun Ce tábornokot citálják.

Doktori iskola	Képzés kezdete	Fokozatok száma*	Védések száma**
BCE Gazdálkodástani Iskola	2000	15	28
BMGE Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Iskola	2001	35	77
Debreceni E. Ihrig K. Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Iskola	2002	64	17
Kaposvári E. Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Iskola	2002	15	36
Miskolci E. Vállalkozáselmélet és Gyakorlat Iskola	2000	10	45
Nyugat-Mo-i E. Széchenyi I. Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Iskola (Sopron)	2001	47	60
Pannon E. Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Iskola (Veszprém)	2001	10	11
Pécsi TE. Gazdálkodástani Iskola	2001	34	70
Pécsi TE. Politika és Gazdaságtan Iskola	2002	12	42
Széchenyi I. E. Regionális- és Gazdaságtudományi Iskola (Győr)	2004	14	21
Szt. István E. Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Iskola (Gödöllő)	2000	37	47
BCE Gazdaságinformatika Iskola	2009	–	–
Összesen:		293	454

1. táblázat • Védések, ill. fokozatok száma a gazdálkodás- és szervezéstudományi doktori iskolákban (Forrás: www.doktori.hu; letöltve: 2010. május 25.) – * A „sikeresen fokozatot szerzett hallgatók” rovaton levő adat – ** Ugyanitt a „tervezett és megtörtént doktori védések” adata.

hanem például a közgazdaság, szociológiai, (gazdasági) jogi, (gazdaság-) politikai stb. ágakba sorolt művekben. S a tárgykörben a tájékozódást a „szakmai sovinizmus”, a rokon tudományterületek teljesítményének lebecsülése, elhallgatása is nehezíti.¹⁵ Különösen

¹⁵ A „szekértáborok” elkülönülése viszonylag könnyen kimutatható például az igen gyakori egyoldalú hivatkozásokban, de rejtetten olykor bírálatokban stb. is érvényesül.

gyakori, hogy az elméleti, illetve gyakorlati megközelítések hívei kölcsönösen semmibe veszik egymás eredményeit (amit olykor a „tisztá” tudomány, a logikai szigor, az absztrakt vizsgálódás hiányával, máskor a közöltek vitatható hasznosságával indokolnak).¹⁶

¹⁶ Mindkét állásfoglalás tudományos alapelveket sért. A mértékadó nemzetközi szakirodalom az állítások bizonyítása során az induktív és a deduktív is nélkülözhetetlennek tekinti (Lásd: Babbie, 2003).

*A hazai gazdálkodás-
és szervezéstudományi doktori képzés*

A hazai doktori iskolák az elmúlt időszakban számos doktori védést szerveztek és sok PhD-fokozatot ítéltek oda. A MTA nyilvántartása a gazdálkodás- és szervezéstudományok körében az 1. táblázatban szereplő adatokat rögzítette erről.

A táblázat szerint a gazdálkodás- és szervezéstudományoknak napjainkra valóban sok magyar művelőjük van.¹⁷ Az adatoknak igencsak figyelemre méltó további információja a közölt számok jelentős – s olykor nem is könnyen indokolható (egyes folyosói vélemények szerint például olykor a követelmények eltérő szintjével magyarázható) – szórása.

A képzések főbb jellemzőinek megismérlése céljából mind a tizenkét, a táblázatban megjelölt doktori iskola vezetőinek kérdőívet küldtünk ki. Tíz választ kaptunk (83%) – köszönjük a visszaküldőknek. A kapott átfogó információk a PhD-képzés folyamatát illetően összességében megnyugtatóak, egyes részletekben, így a tudós-utánpótlás tekintetében viszont gondokra utalnak.

A válaszadók szerint az értekezésekben feldolgozandó témákra általában a doktori tanácsok, illetve a témavezetők tesznek javaslatot. Úgy tűnik azonban, hogy a társadalomtudományi iskolák eddig nem törekedtek vállalatok által igényelt témák feldolgozására buzdítani a doktorjelölteket (pedig egyes műszaki tudományok PhD-képzésénél sikerrel támogatják, hogy a dolgozatok gyakorlatközeli témákat dolgozzanak fel).

¹⁷ A www.doktori.hu honlap 2011 márciusában 492 közelmúltbeli „gazdálkodás-tudományi” – összehasonlításként: ugyanakkor csak 82 „közgazdaság-tudományi” – PhD-védésről tudósít.

Az elmúlt három évben megvédett PhD-értekezések témái – az egyes iskolák jelentős specializációja mellett – összességükben csaknem teljesen lefedték a gazdálkodás- és szervezéstudományok tárgyát. A felmérési eredmények szerint több iskola tekint fő témájának három nagy, s napjainkban időszerű kérdéskört, ezek: a vállalati versenyképesség, a kis- és közepes vállalatok gazdálkodása és a vállalati, illetve nemzetgazdasági K+F és innováció. Gyakran az értekezések fontos tárgyai továbbá a vállalkozás¹⁸ jellemzői és fejlesztése, a vállalatok működési környezete, a gazdasági stratégia és a gazdaságfejlesztés iparági, vállalati összefüggésrendszere, az iparágak versenyképessége, a vállalatok nemzetközivé válása és nemzetközi gazdálkodása. Egyes iskolák a környezetvédelmi, illetve regionális kutatásokat is preferálják. Kevésbé „divatos” témák a nagyvállalati gazdálkodás és az ágazati elemzések, s kifejezetten figyelemreméltó, hogy valamely vállalat vagy iparág történetének feldolgozására egy iskola se buzdítja hallgatóit. A témaválaszték bővítését azonban a legtöbb egyetemen időszerűnek ítélik.

Az értekezések címeinek áttekintése azt is valószínűsíti, hogy a feldolgozott témák csoportokba, sőt, tudományágakba sorolása olykor meglehetősen „rugalmas” (más szóval: kapcsolatfüggő). Nem ritka például, hogy a gazdálkodástudományinak nevezett műben igen sok a műszaki, így a termék- és technológiafejlesztési elemzés.

Az értekezés elkészítésének monitoringja, s az eredmények ellenőrzése a kapott válaszok

¹⁸ Az e kérdésben teljesen egységes nemzetközi gyakorlatot követve, s a hazaitól eltérve jelen cikkben különbözőknek értelmezzük a szervezetre utaló „vállalat” (enterprise), illetve a tevékenységre – vállalatalapításra, nagyobb innováció bevezetésére – utaló „vállalkozás” (entrepreneurship) kifejezéseket.

szerint minden iskolánál rendszeres. A legtöbb válaszadó intézmény a témavezetőkre bízta a művázatának kialakításával kapcsolatos egyeztetéseket, opponenseket felkérve, „munkahelyi” vitán is értékeli viszont a disszertációk első tervezetét. Van intézmény, ahol külföldi opponensek felkérésére is törekszenek. A végső változatról pedig – a kötelező vitára – általában a témavezetőtől is kérnek véleményt.

A dolgozatok értékelésének legfontosabb szempontjaiként a kérdőív jórészt „módszerbeli” jellemzőket sorolt fel, amit a válaszadók többsége nem kifogásolt. A válaszok szerint a bírálatok során elsősorban a tárgykör főbb nemzetközi publikációinak feldolgozását és bemutatását, az új vagy újszerű kutatási tézisek megfogalmazását, a hivatkozott, illetve saját állítások hangsúlyozott megkülönböztetését és a felhasznált anyagok precíz hivatkozását (vagy ezeknek a szempontoknak valamely csoportját) követelik meg a jelöltektől. Általában nélkülözhetetlennek tekintik a feldolgozott tárgykör főbb hazai publikációinak feldolgozását és bemutatását, valamint a tézisek igényes bizonyítását, alátámasztását is. Megnyugtató, hogy minden iskola elengedhetetlennek ítéli a dolgozat témájában a saját publikációk meglétét színvonalas folyóiratokban is – mivel ezek a kutatási eredmények „minőségtanúsításának” tekinthetők. Legálábbis feltűnő, de esetenként a belterjesség gyanúját is felvető jel viszont, hogy a legtöbb

iskola nem tartja kötelezőnek a tárgykör nemzetközi és hazai gazdasági gyakorlatának bemutatását¹⁹ – és azt sem szorgalmazza, hogy a PhD-hallgatók kapcsolódjanak be a témakörükkel kapcsolatos nemzetközi vagy hazai kutatásokba.

Elterjedt vélemény ugyanakkor, hogy – bár a „külső” opponensek felkérése elterjedt gyakorlat – az értékelés szigora nem azonos színvonalú a különböző intézményeknél. Távolról sem egységes például, hogy az egyes intézmények mely folyóiratokat tekintenek színvonalasaknak, mely megállapításokat minősítenek újszerűeknek, az állítások milyen bizonyítását fogadják el. Egy-egy intézmény „megértő” a tézisek újszerűségének megítélésénél, illetve a saját kutatási eredmények megkövetelésénél. Olykor érzékelhető a „szekértáborok” érdekeinek hatása is stb.²⁰

Mivel a vázolt jellemzőkkel rendelkező PhD-képzés szép számú jelöltet vonz, a képzés meghonosítása vitathatatlanul javította az erre vállalkozó intézmények pénzügyi helyzetét is. Nem felejthető azonban, hogy a hallgatók döntő többsége belföldi, azaz hogy felsőoktatásunk eddig nem tudta kihasználni a fokozatszerzés iránt megnyilvánuló jelentős nemzetközi érdeklődést (Részletesebben lásd Árva, 2011).

A PhD és a szakember-utánpótlás

Amint ezt jeleztük már, a PhD két szférában, a felsőoktatásban, illetve a kutatóintézmé-

¹⁹ A megfigyelés, a tények megállapítása Francis Bacon *Novum Organum Scientiarum* (1620) című műve óta a tudományos munka alapkövetelménye.

²⁰ A magyar kutatások összességében is javítandó, intézményenként is eltérő színvonala a szakirodalomban is gyakori téma. A Borsi B. – Dévai K. – Papanek G.-féle (2004) RECORD-kutatás például a közép-európai, s kiemelten a magyar K+F-szférában csak alig

néhány, uniós szinten versenyképes kutatóhelyet talált. A hazai felsőoktatás színvonalával kapcsolatosan különösen erős kritikát fogalmazott meg Z. Karvalics László, a Műegyetem nemzetközi híri professzora és szerzőtársa, a következőt rögzítve: „az egyetemek versenyének nemzetközi térképén nem találunk magyar felsőfokú intézményt” (Z. Karvalics – Kollányi, 2006, 114.).

nyeknél a karrier fontos követelménye. Észre kell azonban vennünk, hogy a munkaerőpiaci vizsgálatok szerint a fokozat presztízse a hazai gazdasági gyakorlat számos további szférájában, mindenekelőtt a vállalatok és az irányítószervek körében lényegesen kisebb, mint a fejlett országokban. A „gyakorlat”, még a vállalati kutatóhelyek többsége is ritkán keresi a fokozattal rendelkezőket (munkaerő-felvételeknél többnyire alig-alig támaszkodik a „papírokra”, s a jelentkezők képességeiről, felkészültségéről például próbaidő során maga kíván meggyőződni). A helyzet módosítása nem csekély erőfeszítéseket követelne mindenekelőtt abban, hogy a doktori iskolák hangsúlyozottabban vegyék figyelembe a gyakorlat igényeit.²¹

A felmérésnek feladat kijelölő értékű további információja, hogy a doktori iskolák, illetve a tudományos szféra közti kapcsolatok

²¹ Az oktatás korszerűsítése természetesen komplex feladat. Részletesebb javaslatokat ismertet például *Csermely – Fodor – Joly – Lámfalussy* (2009).

IRODALOM

- Árva László (2011): Felsőoktatás: aranybánya vagy feneketlen kút? *Magyar Nemzet*. 2011. március 31.
- Babbie, Earl (2003): *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Balassi, Budapest
- Berde Éva – Czenky K. – Györgyi Z. – Híves T. – Morvay E. – Szepesi A. (2006): Diplomával a munkaerőpiacon. FKI, Budapest • http://www.hier.iif.hu/hu/konf/Felsooktatasi_GYZ.pdf
- Borsi Balázs – Dévai K. – Papanek G. (eds.) (2004): *The RECORD Experimental Map*. EC, Brussels • https://www.zsi.at/attach/RECORD_experimental_map.pdf
- Braun Tibor (2010): Egyetemek a világrangsorok büvöletében. *Magyar Tudomány*. 7, 816–824. • <http://www.matud.iif.hu/2010/07/05.htm>
- Coase, Ronald H. (1974): Economics of the Pharos. In: Coase, Ronald H. (új kiadás, 2003): *The Firm, the Market, and the Law*. University of Chicago Press.
- Magyarul: Coase, Ronald H. (2004): *A vállalat, a*

kérdése is rendezésre szorul. A magyar tudományos világ „zászlóshajója”, az Akadémia ugyanis kizárólag a PhD-fokozattal rendelkezők köréből várja az ún. köztestületi tagokat (tehát akik kinyilvánítják intenzív érdeklődésüket a tudományos kutatások és a magasabb fokozatok megszerzése iránt). A doktori iskolák azonban nem mindig ajánlják a PhD-t újonnan elnyerteknek, hogy folyamodjanak a köztestületi tagság odaítéléséért – s az MTA intézményeket sem okvetlen tájékoztatják a PhD-cím elnyeréséről. Így számos új doktor nem rendelkezik kellő információkkal arról, hogy miként építheti tovább tudományos pályáját, s az Akadémia sem mindig tudja felvenni velük a kapcsolatot a köztestületi tagságra jelentkezés érdekében. Ez nyilvánvalóan rontja a hatékony „tudós”-utánpótlás esélyeit (növeli a belterjesség veszélyeit) – tehát gyors korrekcióra szorul.

Kulcsszavak: *tudományos fokozatok, doktori iskolák*

- piac és a jog*. (Fordította: Meszerics Tamás) Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- Csermely Péter – Fodor I. – Joly, E. – Lámfalussy S. (2009): *Szárny és teher*. Bölcsék Tanácsa Alapítvány • <http://mek.oszk.hu/07900/07999/pdf/index.html>
- Farkasné Kurucz Zsuzsanna – Lóránd B. – Balogh G. (2010): Kölcsönös előnyökön alapuló kapcsolatok kialakítása a felsőoktatási intézmények és a munkaadók között. *Vezetéstudomány*. 41, II, 31–43.
- Hrubos Ildikó (szerk.) (2004): *A gazdálkodó egyetem*. Új Mandátum, Budapest
- Kádek István – Zám Éva (szerk.) (2008): A diplomás pályakezdők szakmai beilleszkedése Észak-Magyarországon. EKF, Eger
- Móczár József (2010): A közgazdaságtan válsága. *Magyar Tudomány*. 3, 318–330. • <http://www.matud.iif.hu/2010/03/09.htm>
- Papanek Gábor (2009): A felsőoktatás a magyar nemzetgazdaságban. *Polgári Szemle*. 4, • [1187](http://www.</p>
</div>
<div data-bbox=)

- polgariszemle.hu/app/interface.php?view=v_article&ID=341
- Papp Zoltán (2004): A tudományos teljesítmény mérésének problémáiról. *Magyar Tudomány*. 2, 232–240. • <http://www.matud.iif.hu/04feb/013.html>
- Polónyi István: (2007): A gazdaság és a felsőoktatás kapcsolata. In: Kocziszky György (szerk.): *A Miskolci Egyetem VI. Nemzetközi Konferenciája*. I. Miskolci Egyetem, Miskolc
- Sipos Zoltán (2011): Értékválság és célkonfliktusok a felsőoktatásban. *Polgári Szemle*. 1, • http://www.polgariszemle.hu/app/interface.php?view=v_article&ID=431
- Schubert András – Vasas Livia (2010): Magyarország és a szomszédos országok publikációs és idézettségi mutatószámai nemzetközi összehasonlításban. *Magyar Tudomány*. 7, 825–830. • <http://www.matud.iif.hu/2010/07/06.htm>
- Valentinyi Ákos (2000): A tudomány piaca és a hazai közgazdaságtan. *BUKSZ*. Nyár,
- Z. Karvalics László – Kollányi Bence (2006): Humán tőke és versenyképesség. In: Vértes András – Viszt Erzsébet (szerk.): *Tanulmányok Magyarország versenyképességéről*. Új Mandátum, Budapest, 109–132. • http://www.socio.mta.hu/dynamic/4_versenykepesség.pdf



AZ AGY SZABÁLYOZÓ SZEREPE AZ ENERGIAFORGALOMBAN ÉS A SZÉNHIDRÁT-ANYAGCSERÉBEN, AZ AGY INZULINREZISZTENCIÁJA

Halmos Tamás

az orvostudomány doktora,
MAZSIHISZ Szeretetkórház
Metabolikus Ambulancia
fishwash@t-online.hu

Suba Ilona

őorvos,
Bajcsy-Zsilinszky Kórház-Rendelőintézet
Tüdőgondozó Intézet

Háttér

Az elhízás világszerte járványszerű méreteket ölt napjainkban. Bár Afrikában, Ázsiában és Latin-Amerikában az éhínség, a hiányos táplálkozás és súlyos következményeik százmilliókat érintenek, az Egészségügyi Világszervezet négy éve kiadott statisztikai jelentése először számolt be, hogy a túlsúly nagyobb népegészségügyi problémát jelent, mint az éhezés, kevéssel több az elhízott ember, mint az éhező. Az elhízás fontos szerepet játszik számos nem fertőző betegség kialakulásában, mint a cukorbetegség 2-es típusa, a metabolikus szindróma (MS), magas vérnyomás, zsíryanycsere zavarok, szív-és érrendszeri kórképek, bizonyos rosszindulatú daganatok.

A zsírszövetet régebben kizárólag „raktárnak” tekintették, melynek semmilyen aktív funkciót nem tulajdonítottak. Mára bebizonyosodott, hogy a zsírszövetben endokrin és gyulladásozó folyamatok is végbemennek. A hasi zsírsejtekben ún. citokinek termelődnek, ezek olyan fehérjemolekulák, melyek újabb megfogalmazás szerint „alacsony fokozatú”

gyulladást okoznak. Az inflammációt (gyulladást) számos sejtes és humorális paraméter megnövekedett szérumbeli jelenléte igazolja. Ezek a gyulladásozó citokinek meghatározó szerepet játszanak szív- és érrendszeri kórképek, csakúgy, mint a cukorbetegség, metabolikus szindróma kialakulásában. Az elhízás ugyanakkor gátolja az inzulin vércukorcsökkentő hatását, azaz hozzájárul az inzulinrezisztencia (IR) kifejlődéséhez. Az IR azonban nemcsak a cukoranyagcsere zavarát okozza, hanem szerepe van a szív- és érrendszeri kórképek, sőt bizonyos mentális (agyi) betegségek kialakulásában is. Ezek a felismerések vezettek oda, hogy ma az elhízás megelőzése kiemelt népegészségügyi problémává vált. Az elhízás elterjedésében meghatározó genetikai hajlam mellett – melyek még távolról sincsenek feltárva – kiemelt szerepük van környezeti tényezőknek, a rest, ülő életmódnak, a kalória- és zsírdús, finomított cukrokat bőven tartalmazó étrendnek is.

Bár az agy fontos szerepet játszik a viselkedés és a táplálékfelvétel területén, működésének zavarait és azok hatását az anyagcsereben,