

# MAGYAR TUDOMÁNY

- Erőszak és társadalom a középkori Magyarországon
- A jövő gyógyszeripara
- Doktori iskolák zsákutcában?



AKADÉMIAI KIADÓ



# MAGYAR TUDOMÁNY

## HUNGARIAN SCIENCE

### A Magyar Tudományos Akadémia folyóirata

A folyóirat a magyar tudomány minden területéről közöl tanulmányokat, egyes témákat kiemelten kezelve. A folyóirat célja összképet adni a tudományos élet eredményeiről, eseményeiről, a kutatás fő irányairól és a közérdeklődésre számot tartó témákról közérthető formában. Alapítási éve 1840.

#### Szerkesztőség

Magyar Tudomány  
Magyar Tudományos Akadémia  
Telefon/fax: (06 1) 459 1471  
1051 Budapest, Nádor utca 7.  
E-mail: [matud@akademiai.hu](mailto:matud@akademiai.hu)

Megrendeléseiket az alábbi elérhetőségeinken várjuk:

Akadémiai Kiadó, 1519 Budapest, Pf. 245  
Telefon: (06 1) 464 8240  
E-mail: [journals@akademiai.com](mailto:journals@akademiai.com)  
Előfizetési díj egy évre: 11 040 Ft

Hirdetések felvétele: [hirdetes@akademiai.hu](mailto:hirdetes@akademiai.hu)

© Akadémiai Kiadó, Budapest, 2022

Printed in EU

MaTud 183 (2022) 12

# MAGYAR TUDOMÁNY

## HUNGARIAN SCIENCE

A Magyar Tudományos Akadémia folyóirata

### Főszerkesztő

FALUS ANDRÁS

### Szerkesztőbizottság

BAZSA GYÖRGY, BÁLINT CSANÁD, BOZÓ LÁSZLÓ, CSABA LÁSZLÓ  
HAMZA GÁBOR, HARGITTAI ISTVÁN, HUNYADY GYÖRGY, KENESEI ISTVÁN  
LUDASSY MÁRIA, NÉMETH TAMÁS, PATKÓS ANDRÁS, PÉCELI GÁBOR  
ROMSICS IGNÁC, RÓNYAI LAJOS, SARKADI BALÁZS, SPÄT ANDRÁS

### Szaklektorok

MOLNÁR CSABA, PERECZ LÁSZLÓ, SZABADOS LÁSZLÓ

### Rovatvezetők

GIMES JÚLIA (Kitekintés), SIPOS JÚLIA (Könyvszemle)

### Olvasószerkesztő

MAJOROS KLÁRA



AKADÉMIAI KIADÓ



Megjelenik  
a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával

HU ISSN 0025 0325

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó Zrt. igazgatója  
Felelős szerkesztő: Pomázi Gyöngyi  
Termékmenedzser: Egri Róbert  
Fedélterv: xfer grafikai műhely sorozattervének felhasználásával Berkes Tamás készítette  
Tipográfia, tördelés: Berkes Tamás  
Megjelent 12,16 (A/5) ív terjedelemben

# Tartalom

## Tanulmányok

*Tringli István*

**ERŐSZAK ÉS TÁRSADALOM A KÖZÉPKORI MAGYARORSZÁGON** 1509

*Török Anna, Malota Erzsébet, Horváth Anna*

**MI A TITKUK? NEMI EGYENLŐSÉG ÉS A NŐKET MEGERŐSÍTŐ,  
FEMVERTISING REKLÁMOK MAGYARORSZÁGON ÉS IZLANDON** 1518

*Nagy Diána*

**A JÖVŐ GYÓGYSZERIPARA: DIGITÁLIS ÁTALAKULÁS AZ INNOVATÍV  
TECHNOLÓGIÁK ÉS DISZRUPTÍV TRENDEK TÜKRÉBEN** 1533

*Bögel György, Mátyás László*

**DOKTORI ISKOLÁK ZSÁKUTCÁBAN?  
NÉHÁNY GONDOLAT A MAGYARORSZÁGI PHD-KÉPZÉSRŐL** 1541

*Sasvári Péter, Urbanovics Anna*

**NÉGY MAGYAR EGYETEM TÉMATERÜLET SZERINTI  
KOCKÁZATVIZSGÁLATA A QS SZAKTERÜLETI EGYETEMI RANGSOR  
SZEMPONTJÁBÓL** 1561

*Halász László*

**HÁROM MESTER** 1578

## Vélemény, vita

*Bögel György, Koren Miklós, Mátyás László*

**FÜRDŐVÍZZEL A GYEREKET?** 1595

*Várady Tibor*

**NÉHÁNY TOVÁBBGONDOLKODÁS-PÁRTI MEGJEGYZÉS** 1601

**Megemlékezés***Hágen András*

- SZABÓ JÓZSEF (1822–1894) EMLÉKÉRE.  
A SZAKNYELVÚJÍTÓ ÉS A MAGYAR KÖZETTAN MEGALAPÍTÓJA** 1603

**Könyvszemle***SIPOS JÚLIA GONDOZÁSÁBAN*

- HUNYADY GYÖRGY:  
RENDSZERATTITÚDOK A VÁLTOZÓ KÖZGONDOLKODÁSBAN.  
Rendszerigazolók és rendszerkritikusok – Kozma Tamás** 1614

- FARAGÓ TIBOR:  
KÖZÖS KÖRNYEZETÜNK ÉS A GLOBALIZÁCIÓ:  
ÁRNYAK ÉS REMÉNYEK – Konkoly-Gyuró Éva** 1621

- KOVÁCS ÁRON – P. KUSNYÍR ÉVA:  
MESÉLŐ TÁRGYAK A SÁROSPATAKI REFORMÁTUS  
KOLLÉGIUMBAN – Bolvári-Takács Gábor** 1624

- KIRÁLY GÁBOR, KOVÁTS GERGELY (SZERKESZTŐK):  
A TUDOMÁNY EXPANZIÓJA.  
Tudományszociológia a mai Magyarországon – Gárdos Judit** 1627

- Kitekintés** 1634

*GIMES JÚLIA GONDOZÁSÁBAN*

## Tanulmányok

# ERŐSZAK ÉS TÁRSADALOM A KÖZÉPKORI MAGYARORSZÁGON

## VIOLENCE AND SOCIETY IN MEDIEVAL HUNGARY

Tringli István

tudományos tanácsadó, Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Budapest  
tringli.istvan@abtk.hu

### ÖSSZEFOGLALÁS

A premodern korszakokban, így a középkorban is, a jogos és a jogtalan erőszak határai egészen máshol húzódtak, mint a modern államokban. A saját erővel végrehajtott erőszak megengedett volt, ha azt valaki arrestatio, repressalia alatt vagy birtokai védelmében tette. A mezei és erdei kártételek kivédése esetében is szabad volt erőszakot alkalmazni. A középkorban több előírás szabályozta ezt az erőszakot. A törvénytelen erőszak neve volt a hatalmaskodás, amelyet polgári per során bíráltak el. A hatalmaskodások visszaszorítása a 16. században kezdődött, és mintegy két évszázadig tartott. Modern értelemben vett államról csak a hatalmaskodások felszámolása után beszélhetünk.

### ABSTRACT

As in the premodern period in general, the border between just and unjust violence in the Middle Ages was very much unlike in the modern states. Violence was deemed just in case it was used in the form of arrest or reprisal, or in the defence of one's own possessions. The use of violence was also tolerated in defence against field and forest trespasses. This kind of violence was regulated by several prescriptions in the Middle Ages. The name of unjust violence was act of might, which was adjudged by civil litigation. The suppression of the acts of might started in the sixteenth century, and lasted for some two centuries. States in the modern sense of the world can only be spoken about after the acts of might disappeared for all.

**Kulcsszavak:** erőszak, szokásjog, hatalmaskodás, jogtörténet, középkor

**Keywords:** violence, customary law, act of might, legal history, Middle Ages

## LEFOGLALÁS ÉS REPRESSZÁLIA

A történettudomány nem foglalkozik örök jelenségekkel. A szexualitás, az érzelmek vagy a tulajdon általános története éppúgy nem tartoznak vizsgálatának tárgyaihoz, miként az erőszaké sem. Az efféle kísérletek eleve kudarcra vannak ítélve (Fagan et al., 2020). A címük szerint ezt ígérő művek hol tanulmánykötetek, amelyek valójában hagyományosan szegmentált történelmet mesélnek el, és amelyek csupán annyi engedelményt tesznek a megrendelőnek, hogy a modern társadalomtudományok éppen divatos szavait használják, hol meg valójában antropológiai értekezések, amelyek a jelenségeket ki akarják emelni a pillanathoz és a helyhez kötöttségből. A történelem tárgya az egyediség, a behatároltság még akkor is, ha a történetíró több évszázados korszakot vagy kontinensnyi területet vesz szemügyre.

A középkori Magyarország az erőszaknak több, korszakokon átívelő formáját ismerte, kezdve a diszciplináris erőszakon (például: szülői, iskolai, inasokon alkalmazott műhelyi verés) az állami (törvénykezés által kiszabott büntetések, háborúk) és a törvénytelen (bűncselekmények) erőszakon át a néhanapján megjelenő társadalmi erőszakig, amilyen például az 1514-es parasztfelkelés pusztítása volt. A következő sorokban azonban nem ez utóbbiról, nem is az ilyenekre válaszul adott állami erőszakról, hanem egy valóban behatárolt, mai társadalmunkból szinte nyomtalanul kiveszett módszerről lesz szó. Az erőszaknak e rendszere azonban nem csak a középkor sajátja volt. Minden, azt megelőző korszak társadalmá ismerte, legtöbb erre vonatkozó forrásunk azonban a középkorból, annak is utolsó századaiból maradt ránk. Nem véletlen, hogy a jelenséget többnyire középkorral foglalkozó történészek dolgozták fel.

E sajátos rendszer központi szerepet töltött be abban a társadalomban, amelyet joggal vagy jog nélkül rendinek szoktunk nevezni. A késő középkori magyar törvények jelentős része ezzel, helyesebben ennek bírói orvoslásával foglalkozott, a levéltárakban ránk maradt forrásoknak pedig 15–20 százaléka erről szól. Átfogta ugyan az egész társadalmat, elsősorban mégis a birtokosokat, középkorról lévén szó, a földbirtokosokat, azaz a nemeseket érintette. A nemes szót a kifejezésnek abban az értelmében használjuk, ahogy az utolsó Árpádok alatt kialakult, és ahogy megőrizte értelmét egészen 1848-ig, azaz ahogy azt többé-kevésbé mindnyájan értjük.

Erőszak rendszerét említettük, a rendszernek pedig elemei vannak. Ezeket az elemeket utólagos rekonstrukció alkotta ugyan meg, de megbízhatóságukat a források ezrein tehetjük sikeresen próbára. Ennek az erőszaknak a legegyszerűbb esete a sérelem magánereővel való kiegyenlítése volt. Ha az adós nem adta meg tartozását, ha a kárt okozó nem adott kártérítést, akkor a hitelező vagy a kár elszenvetője lefogta az adóst vagy a károkozót, és három napig fogságban tartotta, hogy ez alatt rákényszerítse elégtétel adására. Mivel a letartóztatás nem öncél

volt, hanem az elégtétel megszerzése, ezért a letartóztatás általában együtt járt a lefoglalással. Az úton járó adós lovát, szekereit, pénzét elvették, így egyenlítették ki az adósságot vagy az okozott kárt. A középkori latin nyelv nem is különböztette meg egymástól a letartóztatást és a lefoglalást: ennek is, annak is *arrestatio* volt a neve. Az esetek jelentős részében vitatott ügyekről volt szó, azaz volt némi igazsága az adósnak és a károkozónak is, aki nem adta könnyen meg magát. Ezért aztán teljesen természetes volt, hogy a letartóztatás során erőszakot alkalmaztak vele szemben. Rendszerint alaposan elverték, ami néha egészen brutálisan történt.

A letartóztatásnak vagy lefoglalásnak sok szokás szabott gátat. Először is, fel kellett szólítani az adóst vagy a kártevőt arra, hogy adjon elégtételt, és csak akkor lehetett vele szemben erőszakot alkalmazni, ha ezt nem tette meg. A másik módszer az előzetes felszólítás volt, azaz még mielőtt a kárt okozó elkövette vagy megismételte volna cselekményét, felszólították arra, hogy ne tegye ezt. Ezt hívták eltiltásnak. Az eltiltás igen formális eljárás volt, az eltiltott általában nem is értesült róla, célja csupán az volt, hogy az erőszakot alkalmazó később ezzel bizonyítsa, ő törvényesen fogta le ellenfelét, és foglalta le holmijait. Az eltiltás ugyan nem törvényesítette a vitatott *arrestatiót*, de előnyt jelenthetett az ügy későbbi elbírálása során. Számos helyen tilos volt a lefogás és a lefoglalás. Ilyen volt a királyi palota, a templom, a temető, a vásár, de akik a palotába, templomba vagy a vásárra igyekeztek, azokat sem lehetett lefogni és dolgaikat elvenni. Ha valaki egy vásáron ismerte fel adósát, akkor bírói útra kellett terelni az ügyet. A vásárok birtokosai nem egyszerűen csak arra nyertek engedélyt, hogy a hét vagy az év meghatározott napján birtokukon vásárt tartsanak, hanem arra is, hogy ilyenkor törvényszéket üljenek. Vásár idején az ő bíróságuknak volt csak arra joga, hogy a kétségtelen adóst és árúját lefogják, lefoglalják – ezt azonban csak a hitelező kérésére teheték.

Az *arrestatio* egyik különleges formája volt, ha az elégtételt nem magán az adóson vagy a kárt tevőn, hanem közösségének egy másik tagján követelték. Egy mindenkiért, mindenki egyért – így szólt az egyszerű alapelv. A városi polgárok között egészen természetesnek számított ez az eljárás. Ha például egy eperjesi polgár adósa maradt egy kassainak, akkor a kassai hitelező saját városához fordult segítségért, amely levelet írt az eperjesi tanácsnak, hogy szorítsa rá az adóst tartozása kifizetésére. Ha ezt az eperjesiek nem tették meg, amikor legközelebb eperjesi szekér érkezett Kassára, az árut lefoglalták, és a rakományt mindaddig nem adták vissza, amíg az adósság ügyét az eperjesiek el nem rendezték. Nem két egyén, hanem két közösség állt ilyenkor szemben egymással, az egész eljárás szigorúan körülírt szabályok – ezek persze valójában szokások voltak – között történt. A kassai bíróság előtt a hitelezőnek bizonyítani kellett adósságát, mivel a hivatalos lefoglalás az ő érdekeit szolgálta. Nagyobb városokban külön csarnokokat hoztak létre a lefoglalt áruk tárolására. Ezt a különleges lefogást, lefoglalást hívták represszáliának.

A szokást nemcsak a városok gyakorolták egymás közt, hanem birtokosok, sőt országok is. Hiába tiltották a késő középkori törvények a represszáliát, ha a kárt okozó vagy az adós nem fizetett, nem maradt más hátra, mint egy polgártársának vagy falubelijének vagy árujának arrestatiója. A vidéki Magyarországon – ne feledjük, az ország nagy része falun lakott – másként festett a represszália, mint a városokban. Itt nem egyszerűen a lakóhely, hanem a birtok volt a mérvadó, e kettő persze egybe is eshetett egymással. Egy paraszt által okozott tettért tehát nem a paraszt falubelijét tartóztatták le, hanem urának valamelyik birtokára valót. Ha egy falu több birtokos között oszlott meg, akkor is a birtokhoz való tartozás döntött, azaz a másik birtokrészre való parasztot fogták le, az ő holmiját foglalták le. Ilyenkor is szigorú szabályok írták elő az eljárást: először az illetékes bírósághoz kellett jogorvoslatért fordulni, azaz az adós vagy a kárt okozó paraszt illetékes úriszékéhez. Ha azonban ezek után sem teljesült a kérés, maradt a represszália.

Az erdei és mezei kártételek során egészen természetes volt az arrestatio: a tilosban legelő marhákat a birtokosok behajtották, és három napig maguknál tartották, ez alatt a kárt meg kellett téríteni. A más erdejében fát vágók ruháját, fejszóját, szekerét, köteleit elvették, őket pedig megbüntették (Tringli, 2014). Mindennek tetejében ott volt az a csak nagyon későn lejegyzett, de egészen bizonyosan nagyon ősi szokás, hogy a jogtalanul elfoglalt birtokokból a korábbi birtokos egy éven belül erőszakkal kidobhatta a foglalót (Tringli, 2016).

### AZ ERŐSZAKOS BIRTOKVÉDELEM

Mi az, amit itt látunk? Önbíráskodás? Szó sincs róla. Egy jól működő, sok-sok apró szokásból összeálló rendszer működött évszázadokon keresztül. Ne feledjük, a középkori országokban nem volt semmiféle rendőrség vagy csendőrség, amely biztosította volna azt az erőszakot, amely az államhatalom megbízható működéséhez szükséges. Békeidőben egészen nagy országok is csak alig pár száz udvari katonát tartottak fegyverben, a méregdrága zsoldos csapatokat nem azért fogadták fel, hogy igazságot tegyenek az ország különböző pontjain vitatkozó nemes atyafiak között. A középkori megyéknek egyáltalán nem voltak állandó rendfenntartó emberei. Ha egy rablóbanda nyomába eredtek, akkor még a kora újkorban is, felszólították az adott járás nemességét, hogy szálljanak lóra, vagy adjanak felfegyverzett parasztokat a bűnözők üldözésére. A nagyobb szabad királyi városok tartottak ugyan néhány darabontot, az ő feladatuk azonban kimerült a kapuk őrzésében, az éjszakai garázdák összegyűjtésében, a város birtokait már aligha védhették meg.

A birtok védelme a földbirtokosra hárult. Az ő feladatuk volt a jószág védelme, a király, vagy ahogy ma mondjuk, az állam csak rendkívüli esetekben avatkozott

ebbe. Ez az erőszak tehát védelem volt. E védelemnek semmi köze nem volt a modern jogok által jogos önvédelemnek vagy birtokvédelemnek hívott intézményekhez (Tringli, 2020a). Az erőszakos védelem, kisebb mértékben ugyan, de megillette a parasztokat is. Ha idegen paraszt vágott fát a falu határában, halászott a falu halastavában, a parasztoak nem vártak uruk vagy intézőjük parancsára, maguk indultak neki, hogy erővel kergessék el a jogtalan behatolót.

Az erőszaknak csak a józan ész szabott határt. A tilosban legelésző állatok pásztorainak elverése nem verekedő kedvű nemesek vagy parasztoak kilengése volt, hanem a kárt okozó állatoak behajtásához tartozó kötelező szokás. Még egy, a 18. század első felében, III. Károly uralkodásának utolsó éveiben megjelent értekezés is javasolta a pásztoak mérsékelt elverését (Tringli, 2014). A mérsékletet ki-ki különbözőképpen értelmezte. Ha ugyanis a pásztoak ellenállt, könnyen beszakították a fejét, durván összeverték, a segítségére sietőket pedig nyílzáporral fogadták. A lefoglalt állatoak közül egyet nem adtak vissza, azt általában azonnal levágták, de megesett, hogy a kárt okozó állatoak inait vágták el. A vitatott földön dolgozó asszonyoak, lányoak meztelenre vetköztették, nem azért, hogy erőszakot tegyenek rajtuk, hanem hogy így kényszerítsék haza őket. A vitatott helyen épített halastó zsilipjét felnyitották, a halásztoak hálóit elszaggatták, a száradó hálókat felgyújtották, a földeken kárt okozó szomszédos malmot lerombolták, malomköveit összetörték, a vámszedő helyeket kikerülő fuvarosoak véresre verték, és három napig félholtan tartották fogságban őket. A másik nemes által elfoglalt falu parasztjain erővel hajtották be az adót: a házak ajtajait betörték, az ellenállókat elverték. A falusi bíró és a tiszttartó – a két funkció sokszor azonos volt – volt ilyenkor a fő célpont. Ő próbálta védeni a birtokot elfoglaló úr érdekeit, így aztán ő kapta a legtöbbet. Legjobban tette, ha azonnal elmenekült a fegyveres támadók elől. Az elfoglalt várak, kastélyoak visszaszerzésére néha valóságos hadjáratot indítottak: körbevették az épületet, ágyúval törték a falakat. Az emberhalál nem volt rendkívüli, de ahhoz képest, hogy milyen gyakran fordult elő az önhatalmú jogérvényesítés, nem sokszor történt meg, az is inkább csak egy rosszul irányzott fejszecsapás eredménye lehetett, semmint szándékos emberölés.

A nagyobb akciókra napoak, heteket kellett készülni: fegyverbe szólították a távolabbi falvak parasztjait, segítséget kértek a szomszéd nemesektől, akik magukkal hozták saját familiárisaikat és parasztjaikat. Több tucat, ritkán több száz fős had állt ki egy-egy birtok védelmében. A parasztoaknak kötelességük volt uruk segítségére sietni. Ha ezt nem tették meg, bírságot fizettek. Az erőszakos védelmi cselekmények fegyveres segítői azonban alkalmi szövetségesek voltak. Ha később őök kerültek szembe birtokuk miatt a korábbi vállalkozás vezetőjével, egy szempillantás alatt ellenfélle válhattak. A dolgok természetéből fakadóan az ellenségeskedés a szomszédok között robbant ki. Évszázadok óta vitatott határoak, zálogba adott kisebb-nagyobb földek, elbarangolt vagy szándékosan más föld-

jére hajtott barmok a szomszédokat mind-mind potenciális ellenfelekké tették. A szomszéd tehát áldás és átok volt egyszerre: szomszédok – sokszor távoli rokonok – voltak a birtok megtámadói, de közülük kerültek ki az önhatalmú birtokvédelem segítői is.

Az erőszaknak ez a használata a társadalom egyik szervező ereje volt. A középkori európai értelmiségiek által megalkotott hármass felosztás, amely imádkozókra, hadakozókra és dolgozókra osztotta fel a társadalmat, hadakozói nem egyszerűen a király és az ország hadakozói voltak. Rájuk hárult saját birtokuk védelme is. A hadakozó nevet legalább ennyire kapták ezért, mint a királyi háborúkban való nem túl gyakori részvételért. A fegyveres familiárisok tartása sem öncélú erőfitogtatás volt, hanem szorító szükségszerűség. Az ő egyik legfontosabb feladatuk a birtok védelme volt.

Az erőszak alkalmazása nem lehetőség, nem a birtokos szabad belátásán múló döntés, hanem társadalmilag elvárt kötelesség volt. Ezt várták el tőle a gyerekek, a rokonok, a cselédek és a parasztok. Aki erre nem volt képes, az szemükben nem is volt érdemes a birtokra. A király ideig-óráig átvállalhatta a védelmet, de ez nem tartott örökké. A birtok megtartásának igazi záloga a fegyveres férfikéz volt. Az özvegyen maradt nemes asszonyok kérvényezhették az uralkodótól, hogy utassítsa illetékes megyésispánját a birtok védelmére. Ezt a király rendszeresen meg is tette. Az özvegyek azonban legjobban tették, ha mielőbb férjhez mentek, és így kerestek gyermekeik és jószágaik számára védelmezőt. A szomszédok közti házasságok sem azért kötöttek, mert kényelmesebb volt a szomszéd faluban élő lányoknak, özvegyeknek udvarolni, hanem mert ez volt a legbiztosabb záloga a zavartalan birtoklásnak (Tringli, 2020b).

Az emberiség mindig szerette a múltat megszépíteni, e szépség pedig mindig egy romlatlan, a közösséghez szorosan kapcsolódó világ elképzelése volt. A 19. század óta gyakran ábrázolják így a középkort is. Itt az ideje, hogy leszámoljunk ezzel az elképzeléssel. Ezek bizony az individualizmus évszázadai voltak: örökké résen kellett lenni, soha nem lehetett senkiben megbízni, újabb és újabb kis szövetségeket kellett kötni, a nyers erő hatalmát pedig nem lehetett elfelejteni. A falu és a tág rokonság – ezek az oly gyakran eszményített közösségek – egyáltalán nem kínáltak biztos védelmet. Ami biztos volt, az a birtok, az pedig minden testvér, apa és férj halálával újraosztásra került, és új konfliktust szült.

A magánerőszak legegyszerűbb elemei alig különböztek az országok közti háborúkéttól. Ott is büntetésre számított az, aki nem vonult hadba, miként a birtok védelmében részt nem vevő parasztok is bírságot fizettek ilyenkor uraiknak. Az uralkodók közti dinasztikus házasságok is a béke céljából születtek, ugyanúgy, mint a nemes szomszédoké. A Német-római Birodalomban minden ilyen erőszakos akció előtt meghatározott idővel levélben kellett figyelmeztetni a megtámadottat, akár csak az országok közti hadüzenetek esetében. A két hadüzenet formulás részei ráadásul hasonlítottak is egymásra.

## A HATALMASKODÁS

A magánerőszakot ellenőrzés alatt kellett tartani. Aki elszenvedte az erőszakot, és jogtalanak tartotta azt, pert indíthatott. A perben megfordultak a szerepek: a kárt okozó, az adósságot nem fizető, a birtokfoglaló lett újfent a támadó fél, azért, mert vitatta a rajta elkövetett erőszak jogosságát. E perekben szó sem volt a modern értelemben vett büntetőjog legcsekélyebb elveiről sem. Nem az állam és a bűnöző állt szemben egymással, hanem az erőszakot elszenvedő és az erőszak alkalmazója. A per minden tekintetben a polgári per szabályai szerint zajlott. Ha perre került sor, már csak a jogtalan erőszakról beszéltek, ezt hívták hatalmaskodásnak. A magyar nyelvben a jogos erőszaknak nem is volt neve, az maga volt a jog. A hatalmaskodási pert akkor is polgári pernek kell számitanunk, ha a hatalmaskodó büntetése évszázados szokás szerint fő- és jószágvesztés volt. A gyakorlatban fővesztést sohasem róttak ki, a jószágvesztést is csak azért, hogy egyezsége kényszerítsék a pereskedőket. Már ha korábban meg nem egyeztek egymással. A leggyakrabban ugyanis ez történt. Az egyezsége szorítás és nem a büntetés volt a hatalmaskodási per célja.

Az erőszaknak e rendszere ismert volt az egész középkori és kora újkori Európában. A német *Fehde* – ennek oly hatalmas irodalma van, hogy egymaga felülmúlja az összes más európai országét –, a francia *prendre*, az angol *raid*, a litván *kwalt*, és még folytathatnánk a sort, mind a magyar hatalmaskodáshoz hasonló intézmények voltak, és mindegyiknek megvoltak a maga sajátos jellemzői (Prange–Reinle, 2014).

A középkor évszázadai során éppoly sokféleképpen álltak a magánerőszak rendszeréhez az emberek, mint ahogy az elmúlt két évszázadban is sokféleképpen viszonyultak az erőszakot monopolizáló államhoz. Az egyik leghíresebb középkori jogász, Bartolomeo de Sassoferrato a 14. században a represszáliára vezette vissza a háborúkat, modern szóval élve a nemzetközi jog egyik alapjává tette azt (Bartolus, n. d.). A 15. században mind hangosabban és mind többen követelték az örök béke megteremtését, amelyre azonban még jó ideig várni kellett. Ez egyetlen országban – kizárólag Európáról beszélek – sem köthető egyetlen évszámhoz, még a Német-római Birodalomban sem, ahol az 1495-ben kihirdetett örök birodalmi békét szokták így emlegetni, legfeljebb egy évszázadhoz. A 16. század kétségtelenül a magánerőszak visszaszorulásának korszaka volt, de a folyamat mindenütt hosszú-hosszú ideig tartott. Nem az új állami erőszakszervezet kiépítése történt meg ekkor. A 16. századi országok ugyanúgy csendőrség és rendőrség nélkül éltek, mint a középkoriak. Valójában a jogi változások tették lehetővé az állami erőszak-monopólium létrejöttét (Tringli, 2007).

Hogyan látta a modern világ utólag ezt a rendszert? Röviden: hamisan, hosszabban: a maga szempontjából teljesen következetesen elítélően nyilatkozott róla, és az újat, az állam hatalmát tette meg mércének, és ezt kérte számon a

régi időkön is. Már fél évszázada tudjuk, hogy az 1750–1850 közti száz esztendő aktuális politikai nyelve hozta el számunkra politikai és történelmi fogalmainkat (Koselleck, 1972). Ekkor születtek meg ezek a szavak is: magánháború, ököljog, feudális anarchia, rablólovag. Mind-mind kitűnő hívószó, és egytől egyig hamis és téves történelmi fogalom.

Nem az öncélú vérontás és a kiszolgáltatott nyomorultak világa volt ez, legalábbis nem volt jobban az, mint a 17. század vagy éppenséggel a 21. század világa, hanem egy hatékonyan működő rendszer. Egyvalami azonban kétségtelenül változott azóta: az erőszak mennyisége. A középkori ember sokkal többször találkozhatott az erőszakkal, mint a mai, ráadásul ez az erőszak nem volt technicizált: török, kardok, furkósbotok, amelyek mind az emberi izomnak köszönhetik eredményességüket, kerültek elő a magán birtokvédelem során.

Az emberiség történelme során, az utolsó néhány évszázadot nem számítva, a magánerőszak világában élt, és e magánerőszak a társadalom egyik szervező ereje volt. Ennek az erőszaknak a felszámolása az újkori politikai intézményrendszer talán legnagyobb hatású tette volt. A közösség lépett a magánszemély helyébe: létrehozta a büntetőjogot, és kisajátította az erőszak alkalmazását. Az újkori állam akkor kezdődött, amikor a hatalmaskodások véget értek, amikor azokat a büntető törvénykönyv lapjaira száműzték.

## IRODALOM

- Bartolus se Saxoferrato (n. d.): Tractatus repressalium. In: *Consilia, quaestiones et tractatus Bartoli*. [Lyon: 1735] fol. 96–101. 1589-es kiadás: <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=ucm.5310913143&view=lup&seq=7>
- Fagan, G. G. – Fibiger, L. – Hudson, M. et al. (eds.) (2020): *The Cambridge World History of Violence*. Vol. 1: *The Prehistoric and Ancient Worlds*. Cambridge: Cambridge University Press
- Koselleck, W. (1972): Einleitung. In: Brunner, O. – Conze, W. – Koselleck, R. (Hrsg.) (1972–1997): *Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland*. 8 Bd. Stuttgart: Klett-Cotta Verlag, I/XV.
- Prange, M. – Reinle, C. (Hrsg.) (2014): *Fehdehandeln und Fehdegruppen im spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Europa*. Göttingen: V&R Unipress
- Tringli, I. (2007): Fehde und Gewalttätigkeit. Vergleich eines germanischen und ungarischen Rechtsinstituts. In: Balogh E. et al. (ed.): *Legal Transitions. Development of Law in Formerly Socialist States and the Challenges of the European Union*. Szeged: Pólay Elemér Alapítvány, 281–286. [https://publicatio.bibl.u-szeged.hu/15498/6/Legal\\_transition\\_karsai.pdf](https://publicatio.bibl.u-szeged.hu/15498/6/Legal_transition_karsai.pdf)
- Tringli I. (2014): A magyar szokásjog első összefoglalói a mezei károkról. In: Bárány A. – Dreska G. – Szovák K. (szerk.): *Arcana tabularii. Tanulmányok Solymosi László tiszteletére*. I–II. Budapest–Debrecen II/793–808. <http://real.mtak.hu/21874/>
- Tringli I. (2016): A középkori hatalmaskodások törvényes alapjai. In: Dáné V. – Lupescuné Makó M. – Sipos G. (szerk.): *Testimonio litterarum. Tanulmányok Jakó Zsigmond tiszteletére*. Kolozsvár: Erdélyi Múzeum Egyesület, 409–417. <https://eda.eme.ro/handle/10598/31651?show=full>

- Tringli I. (2020a): Birtokvédelem a középkori Magyarországon. In: Zsoldos A. (szerk.): *Birtok és birtoklás a középkori Magyarországon*. Székesfehérvár: Városi Levéltár és Kutatóintézet, 9–35. <http://real.mtak.hu/122856/1/C381rpC3A1d-kori20birtokperek20C3A9s20fC3B6ldeskC-3BC.pdf>
- Tringli I. (2020b): Erőszak és közösség. In: Nagy L. et al. (szerk.): *Közösség, egylet, nemzet. Politika és társadalom a magyar és román történelemben a középkortól a jelenkorig*. Budapest: Szépirodalmi Figyelő Alapítvány, 15–33.

# MI A TITKUK? NEMI EGYENLŐSÉG ÉS A NŐKET MEGERŐSÍTŐ, FEMVERTISING REKLÁMOK MAGYARORSZÁGON ÉS IZLANDON

## WHAT IS THEIR SECRET? GENDER EQUALITY AND WOMEN EMPOWERING FEMVERTISING IN HUNGARY AND ICELAND

Török Anna<sup>1</sup>, Malota Erzsébet<sup>2</sup>, Horváth Anna<sup>3</sup>

<sup>1</sup>egyetemi tanársegéd

Budapesti Corvinus Egyetem Marketing- és Kommunikációtudományi Intézet, Budapest  
anna.torok@uni-corvinus.hu

<sup>2</sup>egyetemi docens

Budapesti Corvinus Egyetem Marketing- és Kommunikációtudományi Intézet, Budapest  
erzsebet.malota@uni-corvinus.hu

<sup>3</sup>MA-hallgató,

Budapesti Corvinus Egyetem Marketing- és Kommunikációtudományi Intézet, Budapest  
anna.horvath12@stud.uni-corvinus.hu

### ÖSSZEFOGLALÁS

A nemek közötti egyenlőség fontos társadalmi kérdés, amely az elmúlt évtizedekben egyre hangsúlyosabbá vált. Megnézve a nemzetközi rangsorokat, például a *Global Gender Gap Report*-ot, mely a nemek közötti egyenlőtlenséget vizsgálja, azt láthatjuk, hogy Magyarország 2021-ben a 99. helyen szerepelt. Felmerül a kérdés, hogy melyik ország vezeti a listát? A globális mutatószám első helyén már tizenkettedik alkalommal a kis szigetország, Izland található. További izgalmas kérdés, hogy milyen lehet ott a nők helyzete hazánkhoz képest, és hogyan állnak a társadalom női tagjai a női megerősítéshez (women empowerment)? Jelen tanulmány a két ország összehasonlításával, Magyarországon és Izlandon 16–16 mélyinterjú segítségével vizsgálja meg a nemi egyenlőség kérdéskörét és a nők helyzetét. A cikk továbbá kitér a nőket bátorító reklámozás, az ún. *femvertising* hirdetések különböző típusaira is, amelyeken keresztül a nők megerősödéséhez való hozzáállást kutatjuk. Az eredmények alapján az izlandi nőkre a függetlenség, az egyenrangúság, a kemény munka, a vélemény kimondása és egymás segítése a jellemző, míg a magyar hölgyek inkább a hagyományos női szerepeket emelik ki, ezen belül is a támogatásra helyezik a hangsúlyt. A korai és későbbi femvertising hirdetés összehasonlítása alapján az izlandi interjúalanyok – a magyar nőkhöz képest – tudatosabb és kritikusabb módon viszonyulnak a reklámfilmekhez, illetve fontosabb számukra, hogy egy adott hirdetés sokszínűséget és egyenlőséget mutasson be.

## ABSTRACT

Gender equality is an important social issue that has become increasingly prominent in recent decades. Looking at international rankings, such as the *Global Gender Gap Report*, which examines the difference between the sexes, we can see that Hungary was on the 99<sup>th</sup> place in 2021. The question arises, which country leads the list? For the twelfth time, the small country on an island, Iceland has taken first place in the global index. Another exciting question is what is the situation of women there in comparison to Hungary, and how do women approach women empowerment? By comparing the two countries, the present study examines the issue of gender equality and the situation of women with the help of 16 in-depth interviews in both Hungary and Iceland. The article also investigates different femvertising advertisements, which empower women, and through which the attitude towards the empowerment of women is researched. Based on the results, Icelandic women are characterized by independence, equality, hard work, expressing their opinions, and helping each other, while Hungarian women emphasize traditional women's roles, including support. Based on the comparison of the early and later femvertising ads, the Icelandic interviewees have a more conscious and critical attitude towards commercials, and it is more important for them than for Hungarian women that advertisements present diversity and equality.

**Kulcsszavak:** nemi egyenlőség, femvertising, reklám, nők megerősödése

**Keywords:** gender equality, femvertising, advertising, women empowerment

## BEVEZETÉS

A nemek közötti egyenlőség az egyik fő társadalmi kérdés – az LMBTQ- (Lesbian, Gay, Bisexual, Transgendered, Queer, magyarul: leszbikus, meleg, biszexuális, transznemű, queer) közösség jogai, az éghajlatváltozás, a fenntarthatóság, illetve a bevándorlás mellett –, ami az elmúlt évtizedekben egyre hangsúlyosabbá vált (Åkestam et al., 2017). A különböző országokban lévő nemek közötti egyenlőtlenség mérésére szolgál az ún. *Global Gender Report*, melyet minden évben a köz- és magánszféra együttműködésének szervezete, a Világgazdasági Fórum (World Economic Forum) készít el. A mérőszám négy kulcsfontosságú indikátor alapján méri az országok helyzetét egymáshoz képest: (1) gazdasági részvétel és lehetőségek (nemek közötti bérkülönbségek; törvényhozói, vezető tisztviselői, menedzseri, szakmai és műszaki pozíciók betöltése), (2) iskolai végzettség (írastudás; alap-, közép- és felsőfokú végzettség), (3) egészség és túlélés (születéskori nemi arányok, várható élettartam), valamint (4) politikai részvétel (nők a parlamentben, miniszteri pozícióban, évek száma női államfő esetén). Az 1. táblázatban látható módon jelenleg Magyarország ezen az in-

dexen 2021-ben a 99. helyet foglalta el 156 ország közül, mellyel a nemek közötti egyenlőtlenség felszámolásának mértéke 68,8% volt (Global Gender Gap Report, 2021). Hazánk helyezése 2000 óta egyre inkább a romló tendencia jellemző, melynek oka leginkább a nők politikai hatalomban való gyenge részvételére vezethető vissza. A képzési hozzáférés és az egészségi helyzet terén kedvező és viszonylag stabil Magyarország helyzete (Koncz, 2016). Érdekes lehet, hogy most ki vezeti a listát. Jelenleg a lista élén Izland található, mely immár tizenkettedszerre került az első helyre, amivel a nemek közötti egyenlőtlenség mértéke az országban 89,2%-ban felszámolásra került (Global Gender Gap Report, 2021). Bár a százalékos eltérés Magyarország (68,8%) és Izland (89,2%) között nem tűnik annyira kiemelkedőnek, mint a helyezésben (1. és 99.) lévő különbség, mégis felmerül a kérdés, hogy vajon mi lehet az izlandiak titka, hogy régóta ilyen egyenlő a nők és a férfiak helyzete országukban? Mit gondolnak saját helyzetükről az izlandi nők?

A női jogok fokozott érvényesülése, valamint a feminizmus és a nemek közötti egyenlőség mozgalmának egyre jelentősebb sikere nagymértékben megváltoztatta a nők társadalmi szerepét. Ez a változás a nők rendelkezésre álló jövedelmének, és ezáltal vásárlóerejének növekedését eredményezte (Sternadori–Abitbol, 2019), ami arra ösztönözte a vállalatokat, hogy kommunikációs gyakorlataikban egyre inkább feminista üzenetek közvetítésére helyezték a hangsúlyt, hogy megfeleljenek a társadalom elvárásainak, és befolyásolják a női vásárlói attitűdjét (Kapoor–Munjal, 2019). Így jött létre 2013-tól az egyik legújabb reklámozási típus, a *femvertising* (female empowerment advertising), a nők megerősödését célzó, feminista reklámozás, amely megjelenése óta szintén komoly fejlődésen ment keresztül.

Jelen tanulmány célja, hogy a *femvertising* típusú reklámozás segítségével megvizsgálja a nemi egyenlőség kérdéskörét és a nők helyzetét Izland és Magyarország összehasonlításán keresztül. A cikk mélyinterjúk segítségével tárja fel a kérdéskört; egy korai, még kiforratlan *femvertising* reklámot hasonlít össze egy későbbi, díjnyertes *femvertising* hirdetéssel. A tanulmány arra a két kérdésre keresi a választ, hogy *Milyenek ítélik meg a nők a saját helyzetüket és szerepüket az adott országban?*, illetve *Milyen a nők attitűdje a különböző femvertising típusú hirdetések iránt?*

A cikk először bemutatja a nemi egyenlőség kérdéskörét Izland és Magyarország példáján keresztül, majd ismerteti a *femvertising* kialakulását, valamint a *femvertising* iránti attitűdöt. A módszertan részleteinek bemutatása után az eredmények ismertetése következik. A tanulmány a jövőbeli kutatási irányvonalak bemutatásával zárul.

**1. táblázat.** Nemek közötti egyenlőtlenség felszámolásának mértéke (%) néhány ország példáján keresztül (Global Gender Gap Report, 2021)

Helyezés	Ország	A nemek közötti egyenlőtlenség felszámolásának mértéke (%)
1.	Izland	89,2
2.	Finnország	86,1
3.	Norvégia	84,9
4.	Új-Zéland	84,0
5.	Svédország	82,3
6.	Namíbia	80,9
7.	Ruanda	80,5
8.	Litvánia	80,4
9.	Írország	80,0
10.	Svájc	79,8
21.	Ausztria	77,7
22.	Portugália	77,5
23.	Egyesült Királyság	77,5
30.	Egyesült Államok	76,3
31.	Hollandia	76,2
75.	Lengyelország	71,3
76.	Bosznia-Hercegovina	71,3
77.	Szlovákia	71,2
78.	Csehország	71,1
81.	Oroszország	70,8
88.	Románia	70,0
98.	Görögország	68,9
99.	Magyarország	68,8
100.	Azerbajdzsán	68,8
155.	Jemen	49,2
156.	Afganisztán	44,4

## A NŐKET MEGERŐSÍTŐ REKLÁMOZÁS FELÉ Vezető út

## Nemi egyenlőség

A nemek közötti egyenlőtlenség és a diszkrimináció veszélyezteti a nők és lányok egészségét és jólétét. A szervezetekben és a társadalomban különböző akadályai vannak a nemek közötti egyenlőségnek. Az egészséggel kapcsolatos információkhoz és szolgáltatásokhoz való hozzáférés gyakran nehezebb a nők/lányok számára, mint a férfiak/fiúk számára. További akadályok lehetnek például a korlátozás a szabad mozgásban, a döntéshozatali lehetőségek hiánya, az alacsonyabb írástudási arány, a közösségek és egészségügyi szolgáltatók diszkriminatív hozzáállása, valamint az egészségügyben a dolgozók képzésének és tudatosságának hiánya a nők és lányok speciális egészségügyi szükségleteivel és kihívásaival kapcsolatban (WHO, 2021). A nemek közötti egyenlőség feltérképezéséhez érdemes kulturális és történelmi vonatkozásokat is megvizsgálni, jelen esetben Magyarország és Izland kapcsán.

Az elmúlt két évtizedben a magyar társadalom jelentős változásokon ment keresztül társadalmi, politikai és gazdasági téren. Elmozdulás történt a posztkommunista államtól, ahol a szocialista rendszerben a nemek közötti egyenlőség a nők és férfiak munkaerőpiacon való egyenlő arányban történő megjelenését jelentette, egy olyan piacgazdaság felé, ahol a versenyképesség vált hangsúlyossá (Fülöp–Berkics, 2015). Azonban, a jelenlegi magyar kormány politikája hagyományosabbnak és konzervatívabbnak mondható, mint a nyugati nemzeteké, hiszen nagy hangsúlyt fektet a kormány a családok és a gyermekvállalás, valamint a hagyományos férfi és női szerepek támogatására (Fodor, 2022). Ezzel összefüggésben Magyarországon az attitűdök szintjén a meglehetősen tradicionális nemi szereposztást tartják ideálisnak. A férfiak és nők társadalmi szerepvállalására is egyenlőtlenségek jellemzőek, például az iskolai végzettség, a kereső munka és az időfelhasználás kapcsán (Tóth, 2007). Magyarországon a nők körében a munkavállalás szintje nagyon alacsony a nyugati országokhoz képest, leginkább a gyermekvállalási életkorok idején, valamint a három év alatti gyermeket nevelő családokban, ami hatással van a családon belüli nemi szerepekre, valamint a családok anyagi helyzetére (Makay, 2018).

Izlandra ezzel szemben a viking kultúra hagyatékai mellett a szabad döntési jog, az egyenjogúság, a kemény munka és a magas életszínvonal jellemző (Lacy, 2000). Az izlandi nők az elsők között voltak a világon, akik 1900-ban megszerezték a férfiakkal azonos gazdasági jogokat, emellett 1882 és 1915 között fokozatosan megvalósult az általános választójog is. Az elmúlt évtizedek politikai és gazdasági előrelépései tükröződnek a nagyközönségnek a nemek közötti egyenlőség kérdéseivel kapcsolatos attitűdjében (Bjarnason–Hjalmsdottir, 2008).

A nemi egyenlőség kérdéskörének mélyebb megértéséhez elengedhetetlen a nők megerősödését is megvizsgálni. A nők megerősödésének fogalma Simeen

Mahmud és szerzőtársai (2012) szerint tágabb értelemben arra a képességre utal, hogy olyan életet éljünk, amelyet szeretnénk, és képesek legyünk jobban irányítani az életünket, miközben megnő a lehetőségeink száma. Továbbá, a meghatározás magában foglalja a szabad akarat gyakorlását és a döntéshozatal jogát, különös tekintettel a házasságra, az oktatásra, a munkára, a gyermekek és a család életére (Aziz et al., 2011).

### A femvertising kialakulása

A nők megerősödését középpontba helyező reklámozási típusok az idők folyamán egyre magasabb szintre fejlődtek. Jelenleg a femvertising a legújabb, nőket megerősítő reklámozás, mely a feminizmus legújabb, 2013 óta tartó, negyedik hullámához tartozik (Varghese–Kumar, 2020). A mozgalom részben az Egyesült Államokból indult ki, de elsősorban az Egyesült Királysághoz kötődik (Chamberlain, 2017). A feminizmus legújabb hullámát főleg a fiatalabb nők irányítják, akik az internet és a közösségi média erejét használják fel a nemek közötti egyenlőtlenség csökkentésére (Maclaran, 2015).

A nemek közötti egyenlőség és a nők szerepvállalásának támogatásaként a femvertising feminista, nőket bátorító üzeneteket közvetít. Martin Eisend (2010) szerint a nemi sztereotípiák négy különböző tényezőt foglalnak magukban, melyek lehetnek férfias, illetve nőies jellemzők: külső, tulajdonságok, foglalkozás és szerepek. A femvertising fő koncepciója, hogy szembemegy a hagyományos női sztereotípiák különböző tényezőivel, és a nőket erőteljesebb szerepekben, például sportolás közben, versenyen vagy üzleti környezetben, egyedül, hitelesebb módon jeleníti meg. A nők valóságghűbb, hétköznapi forgatókönyvekben való ábrázolása enyhíti a hagyományos reklámokban megjelenő női sztereotípiákhoz való alkalmazkodás kényszerét (Åkestam et al., 2017).

A femvertising 2013-ban való megjelenése óta sokat fejlődött, nagy változáson ment keresztül. Ennek ellenére az utóbbi évek folyamán sokféle kritika fogalmazódott meg a nőket bátorító reklámozás ezen típusával kapcsolatban. A femvertising hitelességét érintően számos kutató fejezte ki aggodalmát: többen hamis feminizmusnak (faux feminism) is nevezik, mivel sok esetben a vállalatok a femvertisinget – a nemek közötti egyenlőség támogatásának álcájával – csak profit szerzésére használják (Sterbenk et al., 2021).

### A femvertising iránti attitűd

A nők reklám iránti attitűdjét nagyban befolyásolják az egyéni jellemzők, valamint a hirdetés tartalma vagy üzenete. Ezek a jellemzők magukban foglalhatják az egyén személyiségjegyeit, például az értékeket, hiedelmeket és érzelmeket, valamint a demográfiai jellemzőket, például az életkort, a nemet, a lakóhelyet,

a kulturális háttérrel, a végzettséget és az anyagi háttérrel (Abitbol–Sternadori, 2020).

A femvertisingnek – a kutatások alapján – kedvezőbb a fogadtatása a hagyományos női sztereotípiákat bemutató reklámokhoz képest, ezért pozitívabb hatással lehet a reklám iránti attitűdre (Åkestam et al., 2017). Ugyanakkor fontos megemlíteni, hogy a hagyományos reklámokban nem minden női ábrázolás történik sztereotip módon. Ezért, mint korábban említettük, fontos figyelembe venni az észlelt nemi sztereotípiákat, valamint a reklámokhoz való hozzáállást. De vajon a korai femvertising és a legújabb femvertising hirdetések között is van különbség? A jelen kutatás ezt a kérdést is megvizsgálja.

### MÓDSZERTAN

A szakirodalmi áttekintés alapján a reklámok hatásának vizsgálatakor fontos figyelembe venni az egyének kulturális háttérét, demográfiai jellemzőit, valamint személyiségjegyeit (Abitbol–Sternadori, 2020; Varghese–Kumar, 2020). Az interjúalanyok kulturális és demográfiai háttérének mélyebb megismeréséhez primer kutatást végeztünk (Malhotra–Simon, 2009) Magyarországon és Izlandon, amelyben mélyinterjúk segítségével kiemelten a nemi szerepekre, sztereotípiákra és a nők jelenlegi helyzetére fókuszáltunk.

Cikkünk két kutatási kérdésre keresi a választ: *Milyennek ítélik meg a nők a saját helyzetüket és szerepüket az adott országban?*, illetve *Milyen a nők attitűdje a különböző femvertising típusú hirdetések iránt?*

Az interjúkat 25 és 41 év közötti, felsőfokú végzettséggel rendelkező, Y generációhoz tartozó magyar és izlandi nőkkel készítettük el 2022. február és április között. Mindkét mintában egyedülálló, párkapcsolatban/házasságban élő, illetve egy- vagy többgyermekes nők egyaránt szerepeltek. Az interjúalanyok demográfiai adatai az 2. táblázatban láthatóak, melyben álnevet használtunk. Az interjúk átlagosan 45–60 percig tartottak. A Covid19-világjárvány miatt az interjúk formáját (személyes/online) az interjúalanyok preferenciáihoz szabtuk. Az interjúalanyok kiválasztása nem valószínűségi mintavételi módszerrel történt, ami szintén lehetővé teszi a kutatás szempontjából releváns interjúalanyok kiválasztását (Onwuegbuzie–Collins, 2007). Kényelmi és hólabda mintavételi technikákat alkalmaztunk, mely alapján először az életkor (25–41 év) és az iskolai végzettség (felsőfokú) alapján szűrtük meg a jelentkezőket. Mindkét országban, Magyarországon és Izlandon is 16–16 félig strukturált, kvalitatív mélyinterjút készítettünk, amely két fő részből állt: (1) nők megerősödése és nemi szerepek a társadalomban, (2) régebbi és újabb típusú femvertising reklámok értékelése.

**2. táblázat.** A magyar és izlandi interjúalanyok demográfiai adatai (saját szerkesztés)

<b>Magyar interjúalanyok</b>				
	<b>Név</b>	<b>Életkor</b>	<b>Családi állapot</b>	<b>Személyes/online interjú</b>
1.	Karolina	25	egyedülálló	személyes
2.	Panna	25	vőlegényével él	személyes
3.	Zsuzsanna	25	párjával él	online
4.	Rebeka	25	egyedülálló	online
5.	Blanka	26	házas	online
6.	Dóri	28	egyedülálló	online
7.	Júlia	28	párjával él	online
8.	Lilla	29	vőlegényével él	online
9.	Krisztina	29	házas	online
10.	Réka	29	egyedülálló	online
11.	Ágnes	30	egyedülálló	online
12.	Vivien	32	házas, babát vár	online
13.	Zsófi	33	házas, két gyermekkel	online
14.	Csenge	33	egyedülálló	online
15.	Zita	33	házas	személyes
16.	Lili	38	egyedülálló	online
<b>Izlandi interjúalanyok</b>				
	<b>Név</b>	<b>Életkor</b>	<b>Családi állapot</b>	<b>Személyes/online interjú</b>
1.	Alda	25	egyedülálló	személyes
2.	Freyja	26	partnerével és kicsi gyermekével él	személyes
3.	Jóhanna	27	vőlegényével és kicsi gyermekével él	online
4.	Kristín	27	párjával él	személyes
5.	Margrét	27	párjával él	online
6.	Njála	27	párjával él	online
7.	Katla	28	vőlegényével él	online
8.	Vigdis	28	egyedülálló	online
9.	Birta	29	házas, kicsi gyermekkel	online
10.	Unnur	29	vőlegényével és két gyermekével él	online
11.	Ingibjörg	30	vőlegényével és kicsi gyermekével él	online
12.	Dagny	35	egyedülálló anyuka két gyermekkel	online
13.	Rut	36	egyedülálló	online
14.	Embla	37	házas, két gyermekkel	online
15.	Sigrún	38	házas	személyes
16.	Valdis	41	házas, három gyermekkel	online

A femvertising különböző fejlődési szakaszaiból származó két hirdetés értékelése azért volt fontos, hogy lássuk, milyen különbségek vannak a nők reklámokhoz való hozzáállásában. Az egyes hirdetések megtekintése után az interjúalanyokat arra kértük, hogy mondják el érzéseiket és véleményüket a hirdetésekről összességében, valamint a megjelenített szerepekről is. Ehhez projektív technikát alkalmaztunk az interjúalanyok attitűdjének, érzelmeinek és motivációinak jobb megértése érdekében (Malhotra–Simon, 2009). A szakirodalom alapján (Åkestam et al., 2017; Sternadori–Abitbol, 2019) azok az iparágak kerültek kiválasztásra, amelyek vagy kifejezetten a nőket, vagy mindkét nemet célozzák, és marketingkampányaikban aktívan alkalmazzák a femvertisinget. Ezek alapján a szépségipar, valamint a sport és a ruházati ipar került kiválasztásra.

A régebbi típusú femvertisingként a szépségiparból a Pantene *#Labels against women* (URL1) című reklámot választottuk. A kampány korai femvertisingnek tekinthető, mely a femizmus negyedik hullámának elején, 2013-ban került bemutatásra. A reklám férfiakat és nőket hasonlító össze különböző helyzetekben, amelyekben bizonyos negatív címkével bélyegzik meg a nőket, míg ugyanakkor a férfiakat pozitív jelzővel illetik, például vezetőként, határidős munka kapcsán, ápoltság és öltözködés tekintetében. A reklám még mindig magán viseli a feminizmus korábbi, harmadik hullámának jegyeit, például a nőket szép és „szuper-nőként” ábrázolja (Maclaran, 2012) – ugyanakkor a negyedik hullám fő üzenetét is magában foglalja azzal, hogy a hagyományos női sztereotípiákat a nők negatív „címkézésével” kritizálja, a nemek közötti egyenlőség hangsúlyozásával (Sternadori–Abitbol, 2019; Varghese–Kumar, 2020).

Az újabb femvertising kategóriában a sport- és ruházati iparágon belül a 2019-ben napvilágot látott Nike *Dream Crazier* (URL2) femvertising reklámja került kiválasztásra, amelyet sokkal inkább a feminizmus negyedik hullámának női ábrázolásmódja jellemez. A reklámban női sportolókat, például hírességeket is láthatunk, mint Selena Williams, akik mások negatív megítéléseinek ellenére (például túl érzelmes, hisztérikus, örült) kiemelkedő eredményeket értek el, küzdve a nemek közötti egyenlőségért a különböző sportágakban is. A sokszínűség és az inklúzió jellemzi ezt a hirdetést, amely különböző etnikumú, bőrszínű és életkorú nőket ábrázol még a férfiak által dominált sportágakban és szerepekben is.

A mélyinterjúk elemzése kvalitatív tartalomelemzéssel történt, amely módszer széles körben alkalmazzák e téma kutatói (például Eisend, 2010). A félig strukturált mélyinterjúk feltáró jellege miatt a kvalitatív tartalomelemzés – a szakirodalom által javasolt – induktív és deduktív kódolási technikákat egyaránt tartalmazott (Patton, 2002). A kutatási eredmények és következtetések további illusztrálására és alátámasztására az interjúkból származó idézeteket használtuk.

## EREDMÉNYEK

## Nemi egyenlőség, női megerősödés

A kutatás első felében két különböző tényezőt vizsgáltunk mindkét ország interjúalanyai körében: a hagyományos, tradicionális nő, illetve a nők megerősödésének fogalmát.

A 'tradicionális nő' fogalmát Martin Eisend (2010) tényezőinek segítségével kategorizáltuk az elemzés folyamán. A *külsőre* vonatkozó észrevételeket az izlandi hölgyek sokkal kevésbé hangsúlyozták, mint a magyar nők. Az „izlandi szépség” sztereotípiáját említették, mely gyönyörű szőke nőt jelent, viszont már elavult elvárásnak tartják. Magyarországon meghatározó volt az átlagos magasság és kinézet, barna haj, néhány helyen a minimális túlsúly is említésre került. A legnagyobb eltérés a két ország között a tradicionális nő *tulajdonságainak* felsorolása közben jelentkezett. Az izlandi interjúalanyok a kemény munkát, a függetlenséget, a vélemény kimondását említették, illetve úgy írták le az elképzelt tradicionális izlandi hölgyet, hogy aktív, elfoglalt, ambiciózus, művelt, megerősödött (empowered) és egyenrangú a partnerével. Ezzel szemben a magyar megkérdezettek inkább a nők támogatásra vonatkozó tulajdonságait emelték ki, mint például odaadó, támogató és családcentrikus. *Foglalkozás és szerepek szempontjából* megegyeznek az eredmények a két vizsgált országban: a nők a gyermekgondozásért és háztartásvezetésért felelősek, illetve háziasszony, anya és aktív kereső szerepben jelennek meg.

„Az izlandi tradicionális nő egyenlő a partnerével, nyitott, megerősödött és aktív.” (Kristín, 27, Izland)

„Van karrierje, családja, művelt, független és egyenlő.” (Ingibjörg, 30, Izland)

„Ambiciózus, erős. Emellett tudja, hol a helye: más országokban azt vallják, hogy a nő helye kizárólag otthon, a gyerekek mellett és a konyhában van, de Izlandon ezt máshogy gondoljuk. A nők mindenképpen dolgoznak, és férj is lehet otthon a gyerekekkel.” (Dagny, 35, Izland)

„Szerintem a tradicionális magyar nő átlagos kinézetű, barna hajú, kicsit teltebb alkatú, tipikus anyuka kinézetű nő.” (Blanka, 26, Magyarország)

„Édesanya, hagyományos értékekkel, családcentrikus, támogatja a férjét, vezeti a háztartást, és neveli a gyerekeket.” (Karolina, 25, Magyarország)

„Háziasszony – aki, még ha dolgozik is, akkor is ő vezeti a háztartást, és gondozza a gyerekeket.” (Dóri, 28, Magyarország)

A női megerősödés fogalma kapcsán elmondható, hogy mindkét országban fontos a választás és a döntéshozatal szabadsága, illetve a nemek közötti egyenlőség. Ami viszont egyértelműen eltérés, hogy míg az izlandi hölgyek azt emelik ki, hogy légy önmagad, mondd ki a véleményed, segíts más nőket, addig a magyar interjúalanyok a nőiesség megélését és ünneplését hangsúlyozzák.

„Légy erős, független, maradj önmagad, és ne félj! Ne hagyd, hogy mások szavai befolyásoljanak.” (Jóhanna, 27, Izland)

„Légy önmagad, még ha van saját családod, akkor is. Segíts más nőket, és motíváld őket.” (Freyja, 26, Izland)

„A női megerősödés számomra azt jelenti, hogy nőként minden jogom megvan ahhoz, hogy saját magam döntsek az életemről, legyen az családalapítás vagy karrier, és a társadalomnak tiszteletben kell tartania a döntéseimet.” (Panna, 25, Magyarország)

„Számomra a nőiség, nőiesség megélését jelenti, hogy az, hogy nők vagyunk, az egy csodálatos dolog, és egy privilégium, hogy képesek vagyunk életet a világra hozni.” (Zsófi, 33, Magyarország)

#### A femvertising iránti attitűd

A kutatás második felében a nemi egyenlőséghez, a nők helyzetéhez és a női megerősödéshez való hozzáállást két különböző femvertising reklámmal vizsgáltuk. A Pantene-reklám a korai, kevésbé sokszínű és inkluzív, kezdeti femvertisingot reprezentálta 2013-ból, míg a Nike a 2019-ben megjelent, későbbi, színesebb és elfogadóbb, kevesebb sztereotípiát tartalmazó érett femvertisingot jelenítette meg. Az alábbiakban vizsgáltuk, hogy a két reklám a két ország interjúalanyai szerint kihez szól, mit gondolnak a megjelenített szerepekről, mennyire azonosulnak a látott szerepekkel, illetve milyen az attitűdjük a reklám iránt.

A Pantene-reklám kapcsán elmondható, hogy a karrier és vállalati közeg dominanciája mellett a magyar interjúalanyok szerint szélesebb réteget szólít meg a hirdetés, mint az izlandi nők meglátása alapján, akik számára a célközönség kevésbé meghatározott, inkább fiatal. A megjelenített szerepekről az izlandi hölgyek kritikusabban vélekednek: kiemelik, hogy a reklám sztereotípiákat használ, és a nők nagyon szűk körét mutatja be, így a szerepekkel kevésbé azonosulnak. Úgy vélik, hogy kizárólag fiatal, vékony, fehér bőrű modelleket, illetve jó munkát végző, jól kinéző, szép ruhákban lévő szakembereket mutat a reklám. Emellett kifejtik, hogy szerintük változatosabb szerepek bemutatására lenne szükség, mely kritika a magyar interjúban csak elvétve jelenik meg. A magyar nők az interjújuk alapján inkább az üzenet szélsőséges tartalmát említik negatívumként,

mely szerintük a nőket és férfiakat egymás ellen fordítja. *Összeségében az izlandi interjúalanyok attitűdje kettős a megjelenített sztereotip szerepek és az üzenet tartalma miatt. A magyar nők ezzel szemben többnyire inkább pozitívabban viszonyulnak a reklámfilmhez.*

„A nők egy nagyon szűk rétegét mutatja be, akik jól néznek ki, fiatalok, vékonyak és modellek, szakemberek jó pozíciókban.” (Ingibjörg, 30, Izland)

„A megjelenített szerepeknek változatosabbnak kellene lenniük.” (Embla, 37, Izland)

„Számomra a megjelenített szerepek és szituációk túl szélsőségesek voltak, ahelyett, hogy közelebb hozná a nemeket, egymás ellen fordítja a férfiakat és a nőket.” (Lili, 38, Magyarország)

„Tetszett a reklámfilm. Úgy gondolom, hogy ez a téma manapság is aktuális és fontos, hogy beszéljünk róla” (Rebeka, 25, Magyarország)

A későbbi Nike-hirdetés megítélése kapcsán kisebb volt az eltérés a két országban készített interjúk eredményei alapján, mint a korai Pantene femvertising reklám esetében. A megjelenített szerepeket változatosnak tartják mind az izlandi, mind a magyar interjúalanyok. Bár mind az izlandi, mind a magyar interjúalanyok többsége tudott azonosulni a megjelenített szerepekkel, és összeségében pozitívan viszonyul a reklámfilmhez, az izlandi interjúalanyok kritikaként említették, hogy professzionális sportolókat mutat be a reklám hétköznapi hölgyek helyett.

„A megjelenített szerepek különbözőek, inkluzívak, a világ minden pontjáról, különböző bőrszínű, illetve mozgássérült nőket is mutatnak. Azonban nem igazán tudtam azonosulni a látott szerepekkel, hiszen én nem vagyok sportoló.” (Margrét, 27, Izland)

„Azzal tudok azonosulni, hogy mit tesznek a reklámfilmben, például a teniszező hölgy újra versenyezni kezdett a baba születése után, de magával a sporttal nem.” (Alda, 25, Izland)

„Abszolút tudtam azonosulni a megjelenített szerepekkel, attól függetlenül, hogy élsportolókat mutat be, a kihívások, amikkel szembesülniük kell, illetve a leküzdendő akadályok rávetíthetők a mindennapi életre is.” (Dóri, 28, Magyarország)

„Erős nőket mutat be a reklámfilm, akik a társadalom elvárásai ellenére is a maximumot igyekeznek elérni – teljes mértékben tudtam velük azonosulni.” (Csenge, 33, Magyarország)

## ÖSSZEZÉS

Tanulmányunk Magyarország és Izland összehasonlításával két kérdésre kereste a választ. Az első kérdés arra vonatkozott, hogy milyenek ítélik meg a nők a saját helyzetüket és szerepüket az adott országban. A tradicionális nőre a hagyományos női szerepek mellett (háziasszony, anya, aktív kereső, gyermekgondozásért és háztartásvezetésért felelős személy) az Izlandon készített interjúk alapján, a szakirodalommal megegyező módon (Lacy, 2000; Bjarnason–Hjalmsdottir, 2008) leginkább a kemény munka, a függetlenség, a vélemény kimondása, aktivitás, műveltség, megerősödés és egyenrangúság jellemző a partnerével. A magyar interjúk szerint viszont a nők támogatói szerepén van a hangsúly. A női megerősödés – a döntéshozatal szabadsága és a nemi egyenlőség mellett – Izlandon azt jelenti, hogy legyünk önmagunk, mondjuk ki a véleményünket, és segítsük egymást, a magyar interjúalanyok viszont a nőiesség megélését emelték ki, inkább a hagyományos női szerepeket támogatva (Fodor, 2022).

A második kérdés arra vonatkozott, hogy milyen a nők attitűdje a különböző femvertising típusú hirdetések iránt. Összeségében elmondható, hogy az izlandi interjúalanyok tudatosabbnak bizonyulnak a reklámfilmek megítélése kapcsán, és számukra fontosabb, mint a magyar nőknél, hogy egy adott hirdetés sokféleséget mutasson be, és inkluzív legyen, és ne csak például szép „szupernők” vagy élsportolók szerepeljenek benne (Maclaran, 2012). A korai és későbbi femvertising reklámfilmeket összehasonlítva látható, hogy a femvertising hirdetések is fejlődésen mentek keresztül, kiemelten a nemi egyenlőség ábrázolását illetően (Varghese–Kumar, 2020), mely egyre pozitívabb megítélésben nyilvánul meg az egyre tudatosabb egyének részéről.

A kapott eredmények összhangban vannak az Izland és Magyarország *Global Gender Gap Report* helyezése kapcsán látható tendenciákkal. Izlandon az interjúk alapján a nők részéről tapasztalt magasabb fokú egyenlőség, függetlenség említése és a proaktivitás, beleszólási lehetőség alátámasztja a globális mutatószámokban látható kiemelkedően magas gazdasági és politikai részvételüket. A Magyarországon tapasztalt tradicionális nemi szerepek jelenléte és az ezek támogatására fektetett hangsúly viszont feltehetőleg hatással van a gazdasági szempontokat érintő nemi egyenlőtlenségekre (a nemek közötti bérkülönbségek; a nők alacsony száma a törvényhozói, vezető tisztviselői, menedzseri pozíciókban), illetve a nők alacsony szintű politikai részvételére is.

A kutatás korlátai között megemlítenő a kis mintaelemszám (16 mélyinterjú mindkét országban), valamint a minta demográfiai jellemzői, mivel a 25–41 év közötti válaszadók között a harminc év alattiak kissé felülreprezentáltak mindkét országban. Emellett a kutatásban részt vevők csak a felsőfokú végzettségű hölgyekre korlátozódtak. A mintavételi mód is korlátként említhető, illetve a kényelmi és hólabda módszerek alkalmazása a válaszadók pszichográfiai és demográfiai jellem-

zőit tekintve homogénebb mintát eredményezett. A femvertising reklámok kiválasztása is torzíthat az eredményeken, hiszen csak két, eltérő iparágat vizsgáltunk.

Jövőbeli kutatási irányként további kvalitatív, illetve kvantitatív kutatás javasolt. Érdekes lenne például a magyar és izlandi lakosság kvantitatív reprezentatív mintáján a különböző generációkból származó nők és egyben férfiak femvertising reklámokhoz való viszonyulását is mérni. Érdekes lehet az összehasonlítást elvégezni akár hagyományos sztereotípiákat bemutató reklámokkal is.

Jelen publikáció az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-21-3-II-CORVINUS-8 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

## IRODALOM

- Abitbol, A. – Sternadori, M. (2020): Consumer Location and Ad Type Preferences as Predictors of Attitude toward Femvertising. *Journal of Social Marketing*, 10, 2, 179–195. DOI: 10.1108/JSOCM-06-2019-0085, [https://www.researchgate.net/publication/340437062\\_Consumer\\_location\\_and\\_ad\\_type\\_preferences\\_as\\_predictors\\_of\\_attitude\\_toward\\_femvertising](https://www.researchgate.net/publication/340437062_Consumer_location_and_ad_type_preferences_as_predictors_of_attitude_toward_femvertising)
- Åkestam, N. – Rosengren, S. – Dahlen, M. (2017): Advertising “like a girl”: Toward a Better Understanding of “Femvertising” and Its Effects. *Psychology and Marketing*, 34, 8, 795–806. DOI: 10.1002/mar.21023, [https://www.researchgate.net/publication/318232038\\_Advertising\\_like\\_a\\_girl\\_Toward\\_a\\_better\\_understanding\\_of\\_femvertising\\_and\\_its\\_effects\\_AKESTAM\\_et\\_al](https://www.researchgate.net/publication/318232038_Advertising_like_a_girl_Toward_a_better_understanding_of_femvertising_and_its_effects_AKESTAM_et_al)
- Aziz, A. – Shams, M. – Khan, K. S. (2011): Participatory Action Research As The Approach for Women’s Empowerment. *Action Research*, 9, 3, 303–323. DOI: 10.1177/1476750310396952, <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.884.8154&rep=rep1&type=pdf>
- Bjarnason, T. – Hjalmsdottir, A. (2008): Egalitarian Attitudes towards the Division of Household Labor among Adolescents in Iceland. *Sex Roles*, 59, 1, 49–60. DOI: 10.1007/s11199-008-9428-0, [https://www.researchgate.net/publication/226780409\\_Egalitarian\\_Attitudes\\_Towards\\_the\\_Division\\_of\\_Household\\_Labor\\_Among\\_Adolescents\\_in\\_Iceland](https://www.researchgate.net/publication/226780409_Egalitarian_Attitudes_Towards_the_Division_of_Household_Labor_Among_Adolescents_in_Iceland)
- Chamberlain, P. (2017): *The Feminist Fourth Wave: Affective Temporality*. Springer DOI: 10.1007/978-3-319-53682-8
- Eisend, M. (2010): A Meta-Analysis of Gender Roles in Advertising. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38, 4, 418–440. DOI: 10.1007/s11747-009-0181-x, [https://www.researchgate.net/publication/226193018\\_A\\_meta-analysis\\_of\\_gender\\_roles\\_in\\_advertising](https://www.researchgate.net/publication/226193018_A_meta-analysis_of_gender_roles_in_advertising)
- Fodor É. (2022): *The Gender Regime Of Anti-liberal Hungary*. Springer Nature. DOI: 10.1007/978-3-030-85312-9, <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/51949/978-3-030-85312-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fülöp M. – Berkics M. (2015): Perception of Gender Differences in Competition in the Post-socialist Hungary. In: Safdar, S. – Kosakowska-Berezecka, N. (eds.): *Psychology of Gender Through the Lens of Culture*. Springer, 193–218. DOI: 10.1007/978-3-319-14005-6\_10, [https://www.researchgate.net/publication/283782514\\_Perception\\_of\\_Gender\\_Differences\\_in\\_Competition\\_in\\_the\\_Post-Socialist\\_Hungary](https://www.researchgate.net/publication/283782514_Perception_of_Gender_Differences_in_Competition_in_the_Post-Socialist_Hungary)
- Kapoor, D. – Munjal, A. (2019): Self-consciousness and Emotions Driving Femvertising: A Path Analysis of Women’s Attitude towards Femvertising. Forwarding Intention and Purchase Intention.

- Journal of Marketing Communications*, 25, 2, 137–157. DOI: 10.1080/13527266.2017.1338611, <https://tinyurl.com/3p4hz8yv>
- Koncz K. (2016): A mainstream nőpolitika zsákutca? *Magyar Tudomány*, 177, 4, 461–477. <http://www.matud.iif.hu/2016/04/10.htm>
- Lacy, T. G. (2000): *Ring of Seasons: Iceland, Its Culture and History*. University of Michigan Press, DOI: 10.3998/mpub.15488
- Maclaran, P. (2012): Marketing and Feminism in Historic Perspective. *Journal of Historical Research in Marketing*, 4, 3, 462–469. DOI: 10.1108/17557501211252998, [https://www.researchgate.net/publication/270800070\\_Marketing\\_and\\_feminism\\_in\\_historic\\_perspective](https://www.researchgate.net/publication/270800070_Marketing_and_feminism_in_historic_perspective)
- Maclaran, P. (2015): Feminism's Fourth Wave: A Research Agenda for Marketing and Consumer Research. *Journal of Marketing Management*, 31, 15–16, 1732–1738. DOI: 10.1080/0267257X.2015.1076497, [https://www.researchgate.net/publication/282835840\\_Feminism's\\_fourth\\_wave\\_a\\_research\\_agenda\\_for\\_marketing\\_and\\_consumer\\_research](https://www.researchgate.net/publication/282835840_Feminism's_fourth_wave_a_research_agenda_for_marketing_and_consumer_research)
- Mahmud, S. – Shah, N. M. – Becker, S. (2012): Measurement of Women's Empowerment in Rural Bangladesh. *World Development*. 40, 3, 610–619. DOI: 10.1016/j.worlddev.2011.08.003, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3639002/>
- Makay Zs. (2018): Kisgyermekes anyák munkavállalása és az ezzel kapcsolatos vélemények változása Magyarországon. *Magyar Tudomány*, 179, 11, 1702–1716. DOI: 10.1556/2065.179.2018.11.11, [https://mersz.hu/hivatkozas/matud\\_f12848/#matud\\_f12848](https://mersz.hu/hivatkozas/matud_f12848/#matud_f12848)
- Malhotra, N. K. – Simon, J. (2009): *Marketingkutató*. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Onwuegbuzie, A. J. – Collins, K. M. (2007): A Typology of Mixed Methods Sampling Designs in Social Science Research. *Qualitative Report*, 12, 2, 281–316. <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol12/iss2/9/>
- Patton, M. Q. (2002): *Qualitative Research and Evaluation Methods*. 3<sup>rd</sup> ed. Thousand Oaks, CA: Sage
- Sterbenk, Y. et al. (2021): Is Femvertising the New Greenwashing? Examining Corporate Commitment to Gender Equality. *Journal of Business Ethics*, 1–15. DOI: 10.1007/s10551-021-04755-x, [https://www.researchgate.net/publication/349425308\\_Is\\_Femvertising\\_the\\_New\\_Greenwashing\\_Examining\\_Corporate\\_Commitment\\_to\\_Gender\\_Equality](https://www.researchgate.net/publication/349425308_Is_Femvertising_the_New_Greenwashing_Examining_Corporate_Commitment_to_Gender_Equality)
- Sternadori, M. – Abitbol, A. (2019): Support for Women's Rights and Feminist Self-Identification as Antecedents of Attitude toward Femvertising. *Journal of Consumer Marketing*, 36, 6, 740–750. DOI: 10.1108/JCM-05-2018-2661, [https://www.researchgate.net/publication/333526664\\_Support\\_for\\_women's\\_rights\\_and\\_feminist\\_self-identification\\_as\\_antecedents\\_of\\_attitude\\_toward\\_femvertising](https://www.researchgate.net/publication/333526664_Support_for_women's_rights_and_feminist_self-identification_as_antecedents_of_attitude_toward_femvertising)
- Tóth O. (2007): Nőnek lenni – társadalmi nem (gender) az egyenlőtlenségek rendszerében. *Magyar Tudomány*, 168, 12, 1590–1595. <http://www.matud.iif.hu/07dec/13.html>
- Varghese, N. – Kumar, N. (2020): Feminism in Advertising: Irony or Revolution? A Critical Review of Femvertising. *Feminist Media Studies*, 1–19. DOI: 10.1080/14680777.2020.1825510, [https://www.researchgate.net/publication/349339723\\_Feminism\\_in\\_advertising\\_irony\\_or\\_revolution\\_A\\_critical\\_review\\_of\\_femvertising](https://www.researchgate.net/publication/349339723_Feminism_in_advertising_irony_or_revolution_A_critical_review_of_femvertising)
- WHO – World Health Organization (2021): *Gender and Health*. Letöltve: 2022. április 15. [https://www.who.int/health-topics/gender#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/gender#tab=tab_1)
- World Economic Forum (2021): *Global Gender Gap Report. Insight Report, March 2021*. World Economic Forum. Letöltve: 2022. április 29. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GGGR\\_2021.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2021.pdf)

URL1: Pantene: *Labels Against Women*. <https://www.youtube.com/watch?v=luLkfXixBpM>

URL2: Nike: *Dream Crazier*. <https://www.youtube.com/watch?v=zWfX5jeF6k4>

# A JÖVŐ GYÓGYSZERIPARA: DIGITÁLIS ÁTALAKULÁS AZ INNOVATÍV TECHNOLÓGIÁK ÉS DISZRUPTÍV TRENDEK TÜKRÉBEN

## THE FUTURE PHARMACEUTICAL INDUSTRY: DIGITAL TRANSFORMATION IN THE LIGHT OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND DISRUPTIVE TRENDS

Nagy Diána

PhD-hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem Vezetéstudományi Intézet Gazdálkodástani Doktori Iskola, Budapest  
diana.nagy5@stud.uni-corvinus.hu

### ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmány átfogó képet kíván adni a digitális egészségügy megjelenése kapcsán a gyógyszeriparra ható innovációk, diszruptív trendek és jövőálló üzleti modellek vizsgálatának fontosságáról, különösképpen a gyógyszeripari vállalatokban alkalmazható digitális technológiai megoldásokra fókuszálva.

### ABSTRACT

The study aims to provide a comprehensive picture of the importance of examining innovations, disruptive trends and future-proof business models affecting the pharmaceutical industry in relation to the emergence of digital healthcare, focusing in particular on digital technological solutions applicable in pharmaceutical companies.

**Kulcsszavak:** digitális egészségügy, gyógyszeripar, digitális transzformáció, digitalizáció, üzleti modell

**Keywords:** digital healthcare, pharmaceutical industry, digital transformation, digitalization, business model

### A DIGITÁLIS TRANSZFORMÁCIÓ GYÖKÉROKAI

Sokféle oka lehet annak, hogy egy vállalat digitális átalakulásba kezd. Mészze a legvalószínűbb azonban az, hogy a túlélés érdekében szüksége van rá. A folyamatos kutatás-fejlesztés és innováció elengedhetetlen, bármely iparágra gondolunk is, azonban az egészségügy és a gyógyszeripari szervezetek életében ez létkérdés, hiszen a naponta megjelenő új megoldások mellett tartani kell a

lépést, máskülönben vészjósló sebességgel alakul ki krízishelyzet és végzetes lemaradás (Dobák et al., 2012). Az átalakulás viszont költséges és kockázatos. Egyre szélesebb körben használják a cikkben vizsgált diszruptív vagy úgynevezett felforgató trendek kapcsán a különféle digitális technológiákat folyamataik fejlesztésére és szolgáltatásaik optimalizálására, automatizálására és robotizálására. A diszruptív innováció célja, hogy új technológiák vagy új üzleti modellek születésén keresztül fejlesszék a gyógyszeripart, más eszközökkel el nem érhető módon értéket teremtve a betegek és a társadalom számára. Ez a magas mértékű digitalizáció alapvető életmódbeli változásokhoz vezet minden társadalmi rendszerben, így az egészségügyben is egyre nagyobb változásokat generál. Egyre inkább központi szerepet kap az „adat” (The Economist, 2017), hiszen a rengeteg hálózatra kötött eszköz minden eddiginél több adatot (*smart* és *big data*) szolgáltat. A mesterséges intelligencia alkalmazása pedig már ma is segít új gyógymódszerek megtalálásában, a betegségek kezelésében, csökkentve az adminisztratív feladatokat, racionalizálva az orvosi gyakorlatot, és optimalizálva az orvosok és a betegek beosztását, napirendjét, a jövőben pedig még tovább erősödhet a technológia az orvostudományban (Henstock, 2019). A fejlődés nemcsak lehetőséget hoz, hanem elvárásokat is, ugyanis a fogyasztók/betegek több információt, hatékonyabb, gyorsabb, személyre szabott ellátást, prevenciót várnak, kiszolgáltatottság, várólisták és mellékhatások nélkül (Hird et al., 2016; Szombathelyi, 2020). A gyógyszeripar klasszikus K+F-moddellje kifulladásban van, mivel drága, lassú és alacsony produktivitású, továbbá, a rendkívül szigorú előírások miatt a vállalatok lassan alkalmazkodnak a változásokhoz (Meskó, 2021).

### A COVID19 HATÁSA A DIGITÁLIS EGÉSZSÉGÜGYRE

Az egészségügyben is egyre terjedő digitalizációnak köszönhetően a legújabb technológiák már nemcsak az egészségügyi intézményekben, hanem a mindennapi életünkben is megjelentek. A Covid-járvány öt–nyolc éves előrelépést hozott a telemedicina és az egészségügy digitalizálásában. Ezek az innovatív megoldások már korábban is elérhetőek voltak a piacon, de a járvány mostanra kikényszerítette használatukat. A gyógyszeripari digitalizáció elősegíti, hogy a gyógyszeripar egyre inkább betegközpontúvá váljon, ezáltal a betegeknek több lehetőségük lesz jobb és költséghatékonyabb ellátásra.

A technológia biztosította lehetőségek és kockázatok mellett azonban úgy a szakirodalomban, ahogy a gyakorlati életben is sok a bizonytalanság a gyógyszeripar digitális transzformációjában: változnak a definíciók, hiányos a jogi szabályozás, és kérdéses az üzleti modell (Meskó, 2021). A Covid19 hatására számos új üzleti modell jelent meg a gyógyszerkiszállítás, a távfelírások, az otthon elér-

hető kínálat kibővítésével, valamint a gyógyszerészeti ellátást irányító digitális eszközök megjelenésével (Schwamm et al., 2020). Az adatgyűjtésben és feldolgozásban erős technológiai cégek egyre nagyobb szereplőként vannak jelen ezen a piacon is (Schuhmacher et al., 2021), akárcsak a biztosítók, amelyek az egészségügyi költségek csökkenését remélik (Szombathelyi, 2020).

Ezek alapján látható, hogy a gyógyszeripar paradigmaváltásra kényszerül, és az új korszakban a digitalizációnak megkerülhetetlen szerepe lesz. A siker kulcsa azonban az üzleti modellen áll. Az üzleti modell rugalmas változtatása nélkül nem lehet fenntartható értékteremtés a jövő egészségiparában (Sharan et al., 2016).

### A DIGITÁLIS TRANSZFORMÁCIÓ SZINTJEI

A digitális transzformáció a digitális technológia és a digitalizált információk használatára utal, amelyek megváltoztatják a meglévő üzleti modellt. Az egymásra épülő szintek közül az első az adatok és különféle tartalmak, dokumentációk digitális rögzítése, amit a folyamatokat kezelő elektronikus rendszerek megjelenése, majd az automatizált és robotizált működési módok követnek. Az automatizáció során a humán erőforrás által felügyelt folyamat nem igényel közbeavatkozást, továbblépve azonban már az emberi munkaerőt is helyettesíteni képes, alkalmas ágensek megjelenése következik (Marciniak et al., 2018). Az átalakulás legmagasabb szintjét a tanuló (kognitív) rendszerek alkalmazása jelenti. Ezek a rendszerek annyiban haladják meg az előző szintet jelentő technológiai megoldásokat, hogy valamilyen mértékben mesterséges intelligenciát (Artificial Intelligence, AI) is használnak, így képesek tanulni a korábbi döntésekből, esetekből, ami révén folyamatos fejlődési potenciállal rendelkeznek, illetve a korábbi esetek alapján előrejelzéseket is készíthetnek (Drótos et al., 2018). „Az AI és ML (Machine Learning, gépi tanulás) a gyógyszerkutatásban is hódít, az érdeklődést mi sem mutatja jobban, mint a kockázati tőkebefektetések brutális megugrása a 2016-os 25 millió dollárról a 2019-es 575 millióig” (Szombathelyi, 2020). Sőt, Németországban már a mindennapi gyakorlatban elérhetővé vált receptre felírható telefonos applikáció. Az ún. digitális gyógyszerek (Digital Therapeutics, DTx) szintén a gyógyszerfejlesztés során megkövetelt hatósági engedélyezésen esnek át, egyelőre azonban kérdések merülnek fel a használatukkal kapcsolatban, de elvitathatatlan előnyük a mellékhatás-mentesség. „A szektor minden részletét megkerülhetetlenül és mélyrehatóan átformálja a digitalizáció” (Szombathelyi, 2020).

Egyrészt, a technológia adta lehetőségek és a társadalmi-gazdasági környezetből érkező igények egyre több korábbi szervezeti gyakorlat újragondolását teszik szükségessé (Andriole, 2017; Porter–Heppelmann, 2015), másrészt, a vállalati

működés egyre alapvetőbb dimenzióit (Hess et al., 2016) érintheti az átalakulás (például: termékek, szolgáltatások, folyamatok, üzleti modell). A K+F-folyamatok automatizálása lehetővé teszi a kutatóknak, hogy az ismétlődő feladatok helyett az innovációra és a kreativitásra összpontosítsanak (Westerman et al., 2014).

### A VEVŐÉLMÉNY FEJLESZTÉSÉNEK FONTOSSÁGA

A digitális átalakulás egyik legfőbb célja a vevőélmény fejlesztése mentén a kapcsolatok megtartása és a további növekedés reményében új ügyfelek megismerése. Ez a kulcskérdés a működési folyamatok átalakításához vezet, szükségszerűvé teszi a digitalizációt. Csak a technológia bevezetése azonban nem elegendő – a technológiát kifejezetten hozzá kell kapcsolni az ügyfelek igényeihez.

A legfontosabb előny az ügyfelek számára, ha a szolgáltatás helyszíntől függetlenül érhető el, illetve a rugalmas együttműködés lehetősége. Ilyen például az AI-alapú applikáció, amely orvosi diagnózis felállítására képes vagy az intelligens *chatbot* rendszerek, amelyek kényelmesebbé és gyorsabbá is teszik az ügyintézt. A Covid19-pandémia felgyorsította ezen technológiák hétköznapi életbe építését. Az egyik legnagyobb mértékben növekvő szolgáltatási trend lett a táv-betegellátás, a telemedicina így az egészségügyi konzultáció legkézenfekvőbb módja. A digitális technológiák alkalmazása mellett megmarad az orvos–beteg kapcsolat, de a rendszer gyorsítja, hatékonyabbá teszi azt, mivel viselhető okoseszközök és applikációk segítségével folyamatos az adatgyűjtés, amit online elérhet az orvosunk. Önmagunk monitorozása mellett, aminek sok esetben preventív ereje lehet, már adatokkal és elsődleges információval érkezünk a vizsgálatra, ami segíthet a diagnózis gyorsabb felállításában. Az összekapcsolt rendszerek – gondoljunk az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Térre (EESZT) – előnye, hogy kezelőorvosaink számára egy kattintással elérhetőek a korábbi eredményeink, így teljes képet kapnak az állapotunkról. Elkerülhetővé válik a már elvégzett vizsgálatok véletlen és felesleges ismétlése, sőt, adataink elemzése függvényében az is megállapítható, egyáltalán szükséges-e a személyes konzultáció az egészségügyi intézményben. A várakozás és a rendszer terhelése ezáltal elkerülhető/csökkenthető, így hatékonyabb és gyorsabb ellátást kaphatnak a valóban sürgős esetek. Applikáción keresztül (vagy egyéb telekommunikációs szolgáltatás, esetleg fénykép továbbításával) állít fel diagnózist az orvos, és csak szükség esetén kerül sor a személyes vizsgálatra. Sőt, AI segítségével a beteg által küldött vagy képpalkotó diagnosztikai módszerekkel készített felvételek elemzését követően terápiát ajánl a rendszer, és csak jóváhagyást kér az orvostól, ezáltal pedig rengeteg időt takarít meg a sürgős esetek ellátására. Kiegészülve az e-recept szolgáltatással ez egy olyan kényelmes megoldás, ami aligha szorul háttérbe a járványt követően (Szombathelyi, 2020), továbbá a kényelmi faktor mellett környezetbarát megoldás.

A drasztikusan növekvő adatmennyiség viszont jelentős problémát okoz. A különféle forrásból származó adatok tárolása és sokfélesége miatt kezelésük összetett feladat. A digitális transzformáció egy IT-kompatibilis átalakítás, amely messzemenő hatásokkal jár, mivel az utóbbi időben ez az összes iparág egyik legjelentősebb vezetői kihívása.

### A VÁLLALATOK SZEMSZÖGÉBŐL

Kérdések a tekintetben merülhetnek fel, hogy mi a célja ennek a változásnak, illetve, hogy a szervezeti működés milyen aspektusait érinti. Még azok a szervezetek is, amelyek jó úton járnak a digitális átalakulás útján, folyamatosan néhez akadályokkal néznek szembe, mint például a vállalati kultúra megváltozása, továbbá a növekvő iparági verseny mellett a csökkenő nemzeti költségvetések kettős szorítása. Fontos megérteni, hogy mit jelent a vállalatnak a digitalizáció mint hosszú távú beruházás. Hogyan maradhatnak a vállalkozások továbbra is versenyképesek és a piac meghatározó tagjai, amikor a világ egyre inkább digitálissá válik? Mennyiben befolyásolja a szervezet innovációs tevékenysége a növekedését? (Dobák et al., 2012) Melyek az alkalmazható digitális technológiák ebben az ágazatban? Hogyan tudja ösztönözni a menedzsment a szervezeti gyakorlatok digitális átalakulását? Szükség lesz-e új pozíciók tervezésére vagy tanácsadói szolgáltatás igénybevételére a digitális átalakulás kereteinek megteremtése érdekében? Az üzleti stratégiát hogyan kell megváltoztatni? Át kell gondolni a régi működési modelleket, többet kell kísérletezni, és rugalmasabbá kell válni abban, ahogy a vállalat az ügyfelekre és a versenytársakra reagál. De vajon tényleg megéri ez a kockázatos és éveket felölelő strukturális átszervezés?

A gyógyszergyárak esetében kiemelt szerepet játszik, hogy kiegyensúlyozott módon, állandó jelleggel investáljanak a kutatás-fejlesztésbe; innovatív megoldások szükségesek, hogy megtartsák vezető pozíciójukat, sőt, további előnyre tegyenek szert. A Covid19-járvány újabb nyomást helyezett a szektorra, mert az alapos előkészületet most azonnali intézkedésekkel kellett felváltani. Roppant fontos befolyásoló tényező a kialakult helyzetre adott, lehetőleg gyors reakció. Ahhoz, hogy zökkenőmentesen folyjon a termelés és az export, olyan megoldásokat kell beilleszteni, amelyeket korábban elképzelni is nehéz volt ezen a területen. Most mégis, a már folyamatban lévő és előkészített klinikai vizsgálatokat online lehet kivitelezni, a személyes kontaktus legnagyobb mértékű lecsökkentésével. De hogyan lehetne egy vizsgálatba úgy bevonni több tíz vagy száz beteget, hogy ne mozduljanak ki az otthonukból? Ellenőrizni, kontrollvizsgálatot kivitelezni, panasz esetén a megfelelő kezelést biztosítani számukra? A gazdasági pozíció fenntartásához azonban hasonló kérdésekre kellett akut módon választ találni.

A már létező próbaverziók persze remek alapot nyújtottak a hirtelen jött világméretű vírusjárvány kirobbanása idején, de ezek többségét még finomítani, javítani, fejleszteni szükséges. A hosszú távú tervezés és berendezkedés a cél, mert nehéz meghatározni a jelenlegi pandémiás állapotok végpontját, így a tartósan működő megoldások esetében kalkulálni kell a szervezés magas idő- és energiaigényével. Ehhez azonban változások, gyökeres változtatások bevezetése szükséges, a vezetőség látásmódját, új üzleti szolgáltatásnyújtási modellek kidolgozását, a partnerkapcsolatok és a termékek, szolgáltatások digitalizálását, az alkalmazott technológia fejlesztését szintén beleértve, ami hatással van a munkavállalókra, ügyfelekre, beszállítókra, partnerekre, tehát az ellátási lánc minden elemét érinti. Az egymással kialakított viszonyuk, valamint működési módjuk is megváltozik ezáltal. Olyan nagymértékű lépésekhez vezet a folyamat, melyeket kizárólag távlati víziók esetében lehet megvalósítani.

### ÖSSZEGRZÉS

A teljes iparág átalakulása zajlik, és a kialakult helyzethez való adaptáció és fejlődőképesség dönthet arról, mely szervezetek maradnak versenyképesek, és kerülnek el egyúttal a végzetes lemaradás lehetőségét is. A pénzügyi tényezők mellett további akadályokat jelenthet a folyamatos technológiai elvárás, a szigorú előírások, a velük párhuzamosan átalakulóban lévő, bizonytalan szabályozási keretek, az új üzleti feltételek, illetve az erőforrások megfelelő alkalmazása – a digitális transzformációból fakadó üzletimodell-innováció azonban segítheti ezen akadályok elhárítását a digitális megoldásoknak köszönhetően új csatornák használatával, továbbá új, magasabb hozzáadott értéket jelentő szolgáltatások kiépítését teszi lehetővé, mint amilyen például az adatelemzésen alapuló, személyre szabott megoldások.

A digitális transzformáció kérdése rendkívül összetett folyamatokat foglal magába, úgymint a szervezeti kultúra fejlesztése, az új technológiák integrálása, melyekkel a vevőélmény és a munkakörnyezet fejlesztése a közvetlen cél. Gerald C. Kane és szerzőtársai (2015) állítása szerint a stratégia, nem pedig az alkalmazott technológia vezeti el a vállalatot a sikeres digitális átalakuláshoz. Látható tehát, hogy a digitális transzformáció nem a régi problémák új módszerekkel való megoldását jelenti. Sokkal inkább azok újragondolását, miközben új lehetőségek mérlegelését is szem előtt kell tartani. Annak ellenére, hogy a technológiai eszközök jelenléte nélkülözhetetlen, a fenntartható versenyelőny abból ered, hogyan képesek ezeket használni és kombinálni a vállalatok, illetve milyen gyorsan reagálnak és adaptálódnak a változáshoz. Ennélfogva a valódi digitális átalakulás szervezeti megújulást is jelent (Porter–Heppelmann, 2015).

Habár képesek alkalmazkodni az új helyzetekhez, a stratégia, a szervezeti kultúra és a vezetési stílus határozza meg, hogy miként tudják felhasználni ezeket a technológiákat (Kane et al., 2015). Kulcsszerepet játszik az átalakulóban lévő csatornák használata, melyek segítségével áthelyeződik a hangsúly a fogyasztókkal zajló interakcióra, ami testre szabottabb termékek és szolgáltatások bevezetését eredményezi. Érdeemes megvizsgálni továbbá, hogy meddig tekintjük innovációnak, és mikortól nevezzük modellváltásnak a jelenséget.

## IRODALOM

- Andriole, S. J. (2017): Five Myths About Digital Transformation. *MIT Sloan Management Review*, 06 Feb 2017. <https://sloanreview.mit.edu/article/five-myths-about-digital-transformation/>
- Dobák M. – Hortoványi L. – Szabó Zs. R. (2012): A sikeres növekedés és innováció feltételei. *Vezetéstudomány*, 43, 12, 40–48. <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1054/>
- Drótos G. – Marciniak R. – Ránki-Kovács R. et al. (2018): *Business Services Hungary: 360° View about the Hungarian Business Services Market 2018*. Budapest: HIPA–HOA, <https://hipa.hu/images/dokumentumok/hipa-hoa-business-services-hungary-2018-survey.pdf>
- Henstock, P. V. (2019): Artificial Intelligence for Pharma: Time for Internal Investment. *Trends in Pharmacological Sciences*, 40, 8, 543–546. DOI: 10.1016/j.tips.2019.05.003
- Hess, T. – Matt, C. – Benlian, A. – Wiesbock, F. (2016): Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15, 2, 103–119.
- Hird, N. N. – Ghosh, S. – Kitano, H. (2016): Digital Health Revolution: Perfect Storm or Perfect Opportunity for Pharmaceutical R&D? *Drug Discovery Today*, 21, 6, 900–911. DOI: 10.1016/j.drudis.2016.01.010, [https://www.researchgate.net/publication/291953883\\_Digital\\_health\\_revolution\\_Perfect\\_storm\\_or\\_perfect\\_opportunity\\_for\\_pharmaceutical\\_RD](https://www.researchgate.net/publication/291953883_Digital_health_revolution_Perfect_storm_or_perfect_opportunity_for_pharmaceutical_RD)
- Kane, G. C. – Palmer, D. – Phillips, A. N. et al. (2015): Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation. *MIT Sloan Management Review*, Summer, 1–25. <https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/>
- Marciniak R. – Móricz P. – Baksa M. (2018): A digitális transzformáció új hulláma a hazai szolgáltatóközpontokban. In: Horváth D. (szerk.): *A stratégiai menedzsment legújabb kihívása: a 4. ipari forradalom*. Konferenciakiadvány. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem, 26–33. <http://real.mtak.hu/111997/>
- Meskó B. (2021): The Medical Futurist Institute: A Vision about the Technological Future of Healthcare. *Patterns*, 2, 4, 100234. DOI: 10.1016/j.patter.2021.100234, <https://tinyurl.com/2cwfyn8n>
- Porter, M. E. – Heppelmann, J. E. (2015): How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2015/10/how-smart-connected-products-are-transforming-companies>
- Schuhmacher, A. – Gatto, A. – Kuss, M. et al. (2021): Big Techs and Startups in Pharmaceutical R&D – A 2020 Perspective on Artificial Intelligence. *Drug Discovery Today*, Online ahead of print. DOI: 10.1016/j.drudis.2021.04.028, [https://www.researchgate.net/publication/351372086\\_Big\\_Techs\\_and\\_startups\\_in\\_pharmaceutical\\_RD\\_-\\_A\\_2020\\_perspective\\_on\\_artificial\\_intelligence](https://www.researchgate.net/publication/351372086_Big_Techs_and_startups_in_pharmaceutical_RD_-_A_2020_perspective_on_artificial_intelligence)
- Schwamm, L. – Estrada, J. – Erskine, A. et al. (2020): Virtual Care: New Models of Caring for Our Patients and Workforce. *The Lancet Digital Health*, 2, 6, 282–285. DOI: 10.1016/S2589-

- 7500(20)30104-7, [https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500\(20\)30104-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500(20)30104-7/fulltext)
- Sharan, A. – Schroeder, G. D. – West, M. E. et al. (2016): Understanding Business Models in Health Care. *Clinical Spine Surgery: A Spine Publication*, 29, 4, 158–160. DOI: 10.1097/BSD.0000000000000380, [https://www.researchgate.net/publication/299475117\\_Understanding\\_Business\\_Models\\_in\\_Health\\_Care](https://www.researchgate.net/publication/299475117_Understanding_Business_Models_in_Health_Care)
- Szombathelyi Zs. (2020): Digitalizáció az egészségügyben: most fog csak robbanni igazán! *Portfolio*, 2020. 04. 02. <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20200402/digitalizacio-az-egeszseg-ugyben-most-fog-csak-robbanni-igazan-422586> (Letöltés dátuma: 2021. 05. 04.)
- The Economist (2017): The World's Most Valuable Resource Is No Longer Oil, but Data. *The Economist*, 06 May 2017. <https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data> (Letöltés dátuma: 2021. 07. 01.)
- Westerman, G. – Bonnet, D. – McAfee, A. (2014): The Nine Elements of Digital Transformation. *MIT Sloan Management Review*, 07 Jan 2014. <https://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/>

# DOKTORI ISKOLÁK ZSÁKUTCÁBAN? NÉHÁNY GONDOLAT A MAGYARORSZÁGI PHD-KÉPZÉSRŐL

## DOCTORAL SCHOOLS AT A DEAD END? SOME THOUGHTS ABOUT PHD TRAINING IN HUNGARY

Bögel György<sup>1</sup>, Mátyás László<sup>2</sup>

<sup>1</sup>egyetemi docens, Közép-európai Egyetem, Budapest  
bogelgy@ceu.edu

<sup>2</sup>az MTA doktora, egyetemi tanár, Közép-európai Egyetem, Budapest  
Matyas@ceu.edu

### ÖSSZEFOGLALÁS

A magyarországi doktori képzés le van maradva a világ élvonalától: számos kutatási téma nem a tudományos fejlődés élvonalát célozza meg, a rendszer szakmai, szervezeti és területi szempontból elaprózott, nemzetközi téren nem elég színvonalas és vonzó, mindezek miatt alapos reformra szorul. A fenntartható fejlődés érdekében az országnak jóval többet kellene fordítania kutatás-fejlesztésre, és csökkentenie kellene az elmaradását a felsőoktatás területén. Az oktatói-kutatói utánpótlásban kulcsszerepet játszó hazai doktori programokat úgy kellene megnyitni és minőségi szempontból fejleszteni, nemzetközi versenyképességüket erősíteni, hogy közben a világ fejlett országaiban a tehetséges és ambiciózus fiatalokat számos rangos iskola tárt karokkal és ösztöndíjakkal várja, a kutatói munkaerőpiac átrendeződik, a végzett doktorok növekvő hányada az akadémiai világon kívül helyezkedik el, ahol egyre több doktori fokozattal rendelkező szakembert foglalkoztatnak. A problémákat, elsősorban a hazai doktori programok iránti érdeklődés csökkenését érzékelve a Magyar Rektori Konferencia 2020 tavaszán vizsgálatot és vitát kezdeményezett. Az alábbi írás hazai és külföldi adatbázisok felhasználásával, Ausztriát, Csehországot, Finnországot és Hollandiát kiemelve referenciaországokként, képet szeretne adni a hazai és a külföldi doktori képzések állapotáról, fejlődési trendjeiről, a kereslet és a kínálat viszonyáról, rámutat a hazai képzés gyenge pontjaira, majd néhány javaslatot fogalmaz meg a rendszer fejlesztésére, versenyképességének erősítésére vonatkozóan, a közgazdaság-tudományi doktori képzést használva példaként.<sup>1</sup>

### ABSTRACT

Hungarian doctoral training lags behind in the international competition for students and faculty. Many of the research topics are not at the cutting edge, the system is fragmented both professionally and geographically, most doctoral schools lack scope and depth, the average level

<sup>1</sup>Hasznos tanácsaikért, észrevételeikért a szerzők köszönetet mondanak Csaba Lászlónak (Közép-európai Egyetem) és Kónya Istvánnak (Budapesti Corvinus Egyetem). Természetesen minden hibáért és tévedésért a szerzőket terheli a felelősség.

of training is mediocre, and internationally unattractive. Thus, it needs a radical overhaul. Using Hungarian and international data, this paper provides a brief overview of the state of doctoral education in Hungary and abroad and its recent trends, the weaknesses of our doctoral education, and the relationship between the supply and demand for such degrees. Finally, in order to move forward, some proposals are made, using the example of doctoral training in economics.

**Kulcsszavak:** doktori képzés, felsőoktatás, tudományos kutatás, tudásgazdaság

**Keywords:** doctoral training, higher education, scientific research, knowledge economy

## KERESLET ÉS KÍNÁLAT

Az OECD<sup>2</sup> adatbázisa (OECD, 2022a) szerint 2020-ban (a koronavírus-járvány első évében) a szervezet országai együttesen GDP-jük 2,7%-át költötték *kutatásra és fejlesztésre*. A fejlett országok mezőnyében a rekordot Izrael tartotta 5,4%-kal, a második helyezett Dél-Korea 4,8%-ot tudott felmutatni. Az EU27-ek együttes mutatója 2,2%-ot ért el, a listavezető Svédország volt 3,5%-kal. Közvetlen szomszédunk és történelmi versenytársunk, Ausztria 3,2%-ot produkált, Finnország 2,9%-ot, Hollandia 2,6%-ot, a lélekszámban hozzánk hasonló méretű Csehország 2,0%-ot. Magyarország a sereghajtók közé tartozott a maga 1,6%-ával, ami 2016-ban még csak 1,2% volt.

A K+F jelentőségét a modern gazdaságban aligha szükséges hangsúlyozni. Az eredményes kutatás-fejlesztés alapvető feltétele a gazdasági növekedésnek, a fenntartható fejlődésnek, a lakosság jólétének. A hatékony Covid-vakcinák rendkívül gyors megjelenése megmutatta, mire képes a modern tudomány. Az elmúlt évtizedekben a K+F területén heves verseny bontakozott ki az országok és régiók között, a kapcsolódó kiadások számos országban dinamikusan növekednek.

A finanszírozás mellett a K+F-tevékenység sikerességének másik alapvető feltétele a képzett és kellő létszámú *kutató személyzet* rendelkezésre állása. Az Eurostat adatai (Eurostat, 2022a) szerint az Európai Unióban 2011 és 2020 között folyamatosan nőtt a kutatók létszáma: az időszak kezdetén a létszám 1375 ezer volt, ami egy évtized alatt 1892 ezerre nőtt. (Csak kutatókról van szó, segédszemélyzet nélkül.) 2020-ban Hollandiában 101 ezer kutató dolgozott, Ausztriában mintegy 52 ezer, Csehországban 44 ezer, Magyarországon 42 ezer és nagyjából ugyanennyi Finnországban. Ha megnézzük, hogy ezer fő foglalkoztatottra 2020-ban hány kutató jutott, azt láthatjuk, hogy Magyarország mutatója nagyjából azo-

<sup>2</sup> OECD – Organization for Economic Co-operation and Development, Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.

nos volt az OECD (9,1) és az EU27-ek (9,2) adatával, megelőzte Csehországot (8,3), de lemaradt Ausztria (11,6), Finnország (16,0) és persze Dél-Korea (16,6) mögött.

A nagyságrendek érzékeltetése érdekében tegyük hozzá, hogy az USA-ban több mint másfél millió kutató tevékenykedik, Kínában több mint kétmillió, Dél-Korea kutatóinak száma pedig félmillió felé közelít.

A képzett kutatókat három nagy szektor várja: a felsőoktatás, az állami kutatóhelyek és az üzleti világ. Az Európai Unióban a legtöbb kutató az üzleti szektorhoz tartozik, létszámuk nagyobb, mint a felsőoktatásban és az állami kutatóhelyeken dolgozóké együttesen, és ez igaz Magyarországra is. Egy modern vállalatnál ugyanolyan bonyolult és igényes kutatói munka folyhat, mint egy egyetemen vagy állami kutatóintézetnél, a finanszírozási és infrastrukturális feltételek pedig sokszor lényegesen jobbak. Az IBM-nél például már hatan kaptak Nobel- és ugyanannyian Turing-díjat, az Intelt egy PhD-s csapat alapította 1968-ban, a Moderna cég a közelmúltban – rendkívüli tudományos teljesítményt felmutatva – az elsők között jelent meg Covid-vakcinával.

Magyarországon 2020-ban a kutató-fejlesztő intézetek és egyéb költségvetési kutatóhelyek *K+F-ráfordítása* (folyó költségek bérekkel együtt, plusz beruházások) 76 524 millió forint volt, a felsőoktatási kutató-fejlesztő helyeké 100 007 millió forint, míg a vállalkozások 589 811 millió forintot költöttek erre a célra (KSH, 2022a). A hazai helyzetre az is jellemző, hogy a vállalati K+F-költés nagy része néhány nagy cégnél (például: Ericsson, Audi, Richter) koncentrálódik, ők költik el az országos K+F mintegy felét (Bucsky, 2018).

A három szektor versenyben áll egymással a legjobb, legtehetségesebb, legeredményesebb kutatókért. A kutatói utánpótlás biztosításának legfontosabb intézményei az egyetemek *doktori iskolái*. A doktori fokozattal rendelkezők száma folyamatosan nő. A második világháború után látványos egyetemi expanzió indult be, és ez történt a doktori képzésben is (The Economist, 2010). Az USA éves PhD-outputja 2010-ben elérte a 64 ezret. 1998 és 2006 között az OECD országai-ban 40%-os volt a növekedés a PhD-kibocsátásban. A legdrámaibb növekedés Mexikóban, Portugáliában, Olaszországban és – érdekes módon – Szlovákiában volt megfigyelhető. 2006-ban az európai egyetemek kevesebb mint egyharmada működtetett doktori iskolákat, 2014-re ez az arány már valamivel 80% fölé nőtt (EUA-CDE, 2018).

Az OECD-országok körében a doktori címmel rendelkezők aránya a releváns életkori csoportban (max. 35 év, külföldiek nélkül) Németországban a legnagyobb, Magyarország a középmezőnybe tartozik Svédországgal, Finnországgal és Görögországgal együtt, de jócskán lemaradva Csehország, Ausztria, Hollandia és Szlovákia mögött (OECD, 2022b).

Magyarországon az 1993-as Felsőoktatási Törvény vezette be a PhD-képzést, de komolyabb fellendülésre a 2000-es évek elejéig kellett várni.

Az Oktatási Hivatal adatbázisa szerint Magyarországon a 2001 és 2019 közötti időszakot nézve 2009-ben kaptak a legtöbbet doktori (PhD, DLA<sup>3</sup>) fokozatot, összesen 1376-an (*1. ábra*). 2019-ben 1271-en szerezték meg a doktori címet, ebből 208-an levelező, négyen pedig esti munkarendben. Mivel a hazai kutatói létszám 2016-ban még csak 25 804 fő volt, 2019-ben pedig már 42 099 (Eurostat, 2022a), a doktori fokozatot szerzők száma viszont ugyanebben az időszakban alig emelkedett, sőt, 2017-ben visszaesett, megkockáztathatjuk azt a kijelentést, hogy a hazai doktori iskolák kibocsátása mennyiségi szempontból nem tudta követni a kutatói létszám bővülését.



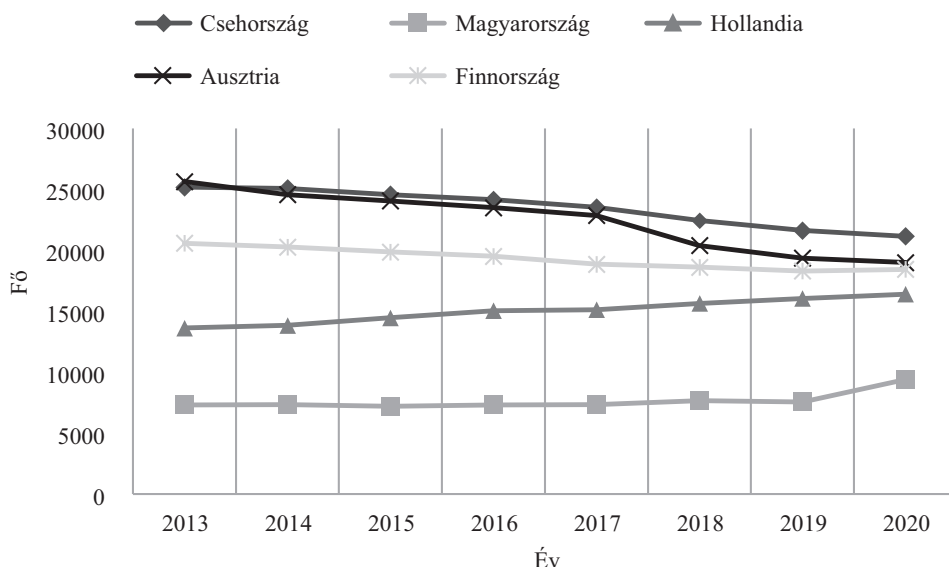
**1. ábra.** Doktori fokozatot (PhD, DLA) szerzők száma Magyarországon  
(Adatok forrása: Oktatási Hivatal, 2022)

Az Eurostat adatbázisa (Eurostat, 2022b) szerint 2013-ban az EU27 országai-ban együttesen 626 363 hallgató járt doktori vagy azzal azonos értékű programokra, míg 2020-ban összesen 650 755. Az időszakon belüli növekedés nem tekinthető egyenletesnek, egyes években visszaesések is voltak, ezek közül a 2020-as valószínűleg részben a koronavírus-járvány kitörésével magyarázható. Ugyanebben az időszakban a hallgatók száma Hollandiában emelkedő, Csehországban, Ausztriában és Finnországban csökkenő tendenciát mutatott (*2. ábra*), Magyarországon, ahol a hallgatók száma lényegesen kisebb volt, mint az említett országokban, a létszám 2019-ig lényegében stagnált, 2019 és 2020 között

<sup>3</sup> DLA – Doctor of Liberal Arts, a PhD megfelelője a művészeti képzésben.

viszont 7565 főről 9414-re nőtt, a covidos magyarázat itt tehát nem állja meg a helyét. Az EU-ban 2020-ban Németország egyetemén tanult a legtöbb doktori hallgató, összesen 182 778; az Egyesült Királyságnak 2019-ben még 112 545 doktori hallgatója volt, tegyük hozzá, hogy Törökországnak ennél mintegy húszszerrel több.

Az Oktatási Hivatal kimutatásai (2022) szerint a 2019/2020-as tanévben nappali munkarendben 8232 volt a doktori képzésben részt vevő hallgatók statisztikai száma, az első évfolyamos doktori hallgatók 2727-en voltak, államilag támogatott, illetve közszolgálati ösztöndíjas 4945 hallgató volt, külföldi pedig 2315.



2. ábra. Doktori hallgatók száma (2013–2020, fő)  
(Adatok forrása: Eurostat, 2022b)

A KSH adatai (KSH, 2022b) szerint a 2020/21-es tanévben összesen 10 093 hallgató járt doktori (PhD, DLA) képzésre, ebből 8945 volt a nappali képzésre beiratkozottak, 4848 a nők és 2850 a külföldiek száma. Látható, hogy a doktori képzésben a nők lemaradása még csekély, 2022-ben viszont a Magyar Tudományos Akadémia új rendes tagjai között egyetlen nő sem akadt.

A 25 és 34 év közötti korcsoportban 2020-ban ezer lakosra vetítve az EU27 országaiban 1,1 fő volt a doktori végzettséggel rendelkezők száma, Finnország (1,1), Szlovákia (1,2), Csehország (1,1) mutatója nagyon közel volt ehhez az átlaghoz, Írországé (1,4), Hollandiáé (1,7) és Ausztriáé (1,3) meghaladta azt, Magyarországé (0,6), Észtországé (0,7) és Lengyelországé (0,3) pedig alatta ma-

radt (Eurostat, 2022c). Ha ezt a mutatót használjuk, Magyarország lemaradása leginkább a „science, mathematics, computing, engineering, manufacturing, construction” összevont kategóriában mutatkozik meg: 0,3-es mutatóval megelőzzük ugyan a lengyeleket (0,2), de messze lemaradunk az EU27-től (0,7) és minden előbb felsorolt országtól, leginkább a finnektől (1,1) és az írektől (1,0) (Eurostat, 2022d).

A doktori képzésben való lemaradásunk minden bizonnyal összefügg a hazai felsőoktatás (és tegyük hozzá: a közoktatás) általános problémáival. Az Eurostat adatai szerint (Eurostat, 2022e) a 25–34 év közöttiek korcsoportjában a felsőfokú végzettséggel (ISCED<sup>4</sup> 5–8) rendelkezők aránya 2021-ben nálunk volt az egyik legkisebb, 32,9%-os mutatónkkal lemaradtunk az EU27-ek átlaga (41,2%), Hollandia (55,6%), Ausztria (42,4%), Finnország (40,1%) és Csehország (34,9%) mögött; hátulról a harmadikak voltunk az európai rangsorban, utánunk már csak Olaszország (28,3%) és Románia (23,3%) következett. Az európai rangsor második helyezettje (Luxemburg után) Írország 61,7%-kal, közel a dupláját produkálva a magyar aránynak. Az EU hivatalos célja 2030-ra a 45%-os arány elérése. Arra is érdemes figyelni, hogy a „természettudományok, matematika, statisztika” kategóriában a velünk nagyjából azonos lélekszámú Ausztria és Csehország nálunk jóval több diplomást tud felmutatni, és ugyanez a helyzet az infokommunikációs szektorban is (Eurostat, 2022f).

2022 tavaszán a magyar Oktatási Hivatal felvi.hu portálja huszonnyolc olyan felsőoktatási intézményt tartott nyilván, ahol doktori képzés is folyik. Az Országos Doktori Tanács doktori.hu portálján megtaláljuk a *doktori iskolák* felsorolását is. Ezek számát tekintve a mezőny erősen széthúzott: a Pécsi Tudományegyetem huszonkét iskolával szerepel a listán, a Szegedi Tudományegyetem tizenkilencel, az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) tizenhétel, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) tizenkettővel, míg a sor végén a Közép-európai Egyetem áll kettővel, az Országos Rabbiképző és a Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem pedig csak eggyel-eggyel. A portál közel 24 ezer *siker*es védést tart nyilván, de a lista valószínűleg nem teljes.

Az Oktatási Hivatal kimutatásai (Oktatási Hivatal, 2022) szerint 2019-ben naplali munkarendben összesen 1059-en szereztek doktori fokozatot, ebből 970-en állami, 33-an egyházi, 56-an pedig magánintézményben. A Budapesti Corvinus Egyetem akkor már az utóbbiak közé tartozott; az egyetemi reform, a tulajdonviszonyok átrendezése nyilván megváltoztatja az arányokat. 2019-ben legalább ötven új doktort hét egyetem bocsátott ki: az ELTE 231-et, a Szegedi Tudományegyetem 161-et, a Debreceni Egyetem 114-et, a BMGE 111-et, a Semmelweis Egyetem 71-et, a Pécsi Tudományegyetem 61-et, a Szent István Egyetem 60-at.

<sup>4</sup> ISCED – International Standard Classification of Education, Az oktatás egységes nemzetközi osztályozási rendszere.

Számos olyan felsőoktatási intézményünk van, amelyekben évente csak egy-két tucat vagy annál is kevesebb doktori hallgató végez.

Érdeemes megvizsgálni az 1059 végzett életkori megoszlását is. A végzetek többségének (519 fő) életkora 30–34 év közé esik, de szép számmal akadnak ennél idősebbek is: 217 végzett életkora a negyven évet is elérte, illetve meghaladta. A legfiatalabbak 26 évesek voltak, de 2019-ben csak ketten tartoztak ebbe a csoportba. Látható, hogy a hallgatók nagy részénél a doktori tanulmányok és vizsgák kritikus életkorhoz, a családalapítás és a karrierépítés időszakához kapcsolódnak, ami nyilván befolyásolja a lemorzsolódási arányokat.

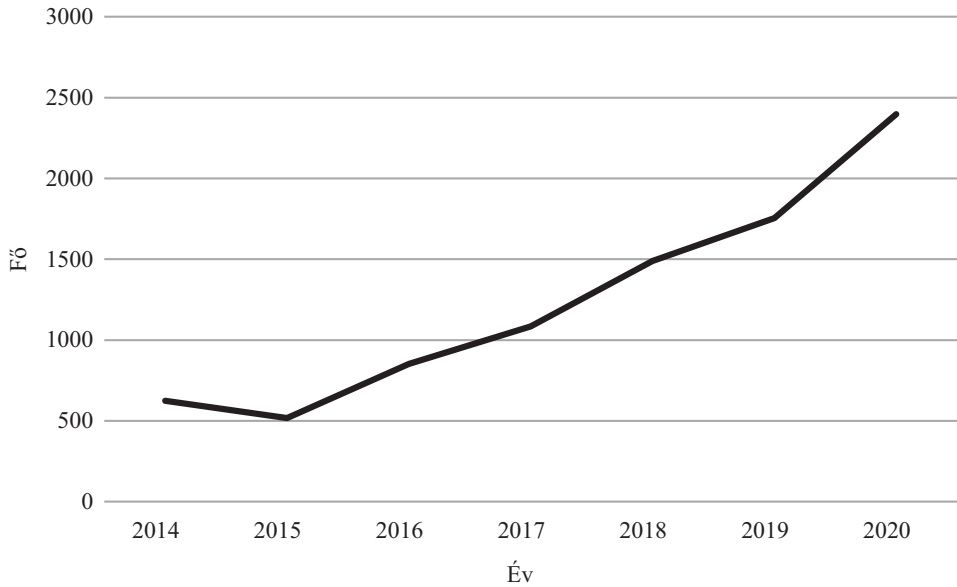
### NEMZETKÖZI MOBILITÁS

A doktori képzés elemzésénél figyelembe kell venni a doktori hallgatók és a doktori fokozattal rendelkezők *nemzetközi mozgását* is. A tanulók közül sokan külföldi doktori iskolákba járnak, külföldön szereznek fokozatot, a végzés után pedig sokan hosszabb-rövidebb ideig vagy akár véglegesen, külföldön helyezkednek el. A „doktori migráció” világszerte növekszik, bár a koronavírus-járvány átmenetileg valamennyire fékezte ezt a folyamatot.

Az amerikai National Science Foundation adatbázisában (NSF-NCSES, 2022) részletes adatokat találhatunk az amerikai egyetemeken végzett doktorokról. 1990-ben 36 065-en kaptak doktori címet, közöttük 73% volt az amerikai állampolgárok aránya. 2020-ban 55 283-an szereztek fokozatot, a helyiek aránya viszont már csak 62% volt, a számítástechnika területén pedig mindössze 40%.

A 3. ábrán látható, hogy Magyarországon a külföldi doktori hallgatók száma az utóbbi években folyamatosan nőtt, 2020-ban elérte a 2398 főt. Ez szép eredmény, de nem árt tudnunk, hogy ugyanebben az évben Ausztria 6987, Finnország 4618, Csehország 4711, Hollandia pedig 7857 külföldi doktori hallgatónak adott otthont, Németország pedig 42 200-nak. (Az Egyesült Királyság 2019-ben 46 310-nek, az amerikai adatokról fentebb már szóltunk.)

Az Eurostat hallgatói mobilitási adataiból (Eurostat, 2022g) azt is kiszámolhatjuk, hogy 2020-ban a magyar doktori hallgatók számára melyek voltak a legnépszerűbb európai *célországok*, vagyis mely országok doktori programjaiba jutottak be, és azt is megnézhetjük, hogy e célországokból hányan iratkoztak be magyar doktori iskolákba. Az 1. táblázat megmutatja, hogy e migrációs viszony határozottan aszimmetrikus: ahová magyar hallgatók sokan mennek, onnan kevesen jönnek hozzánk. (Az Egyesült Királyságban az Eurostat hivatkozott adatbázisa szerint 2019-ben 166 magyar doktori hallgató tanult.) Ha mindent összeadunk, 2020-ban nagyjából nyolcszáz magyar volt más európai országok doktori hallgatója, ami (lásd a 2. ábrát) a hazai hallgatói létszám 8%-a, és akkor még nem beszéltünk az Európán kívüli országokban tanuló hallgatókról.



**3. ábra.** Külföldi doktori hallgatók száma Magyarországon (fő)  
(Adatok forrása: Eurostat, 2022g)

**1. táblázat.** Doktori hallgatók mobilitása az EU-ban,  
a legtöbb magyar hallgatót fogadó országok (2020)

Ország	Fogadott (külföldön tanuló) magyar hallgatók (fő)	Magyarországon tanuló külföldi hallgatók (fő)
Németország	250	71
Ausztria	115	18
Svájc	78	0
Hollandia	59	2
Franciaország	43	8
Finnország	34	n. a.
Románia	28	200
Svédország	28	0
Belgium	26	1
Dánia	20	1

(Adatok forrása: Eurostat, 2022g)

Az Oktatási Hivatal adatbázisából (Oktatási Hivatal, 2022) megtudhatjuk, hogy mely országokból jönnek külföldi hallgatók magyarországi doktori (PhD, DLA) programokra. A 2019/20-as tanév elején a listát Románia vezette 167 hallgatóval, utána Jordánia következett 157-tel, majd Szíria 138-cal, Irak 123-mal és India 104-gyel, más országokból egyenként száznál kevesebb hallgató érkezett. A fejlett nyugati országok közül csak Németország tekinthető komoly forrásnak (62 hallgató), a többiből elvéve érkeznek néhány, a Kínai hallgatók száma 88 volt.

Bár, mint láttuk, vannak használható statisztikai kimutatások, nem tudjuk pontosan, hány magyar hallgató tanul külföldi doktori programokon és hol. Leginkább az EU-n kívüli országok adatai hiányoznak, és az adatgyűjtést a GDPR<sup>5</sup> is nehezíti. Némi segítséget adhatnak a doktori.hu portálon található részletes fokozathonosítási adatok. A közgazdaság-tudományok területén például összesen negyvenhat honosítást regisztráltak (ebből hetet a korábban még Magyarországon működő, de amerikai bejegyzésű CEU<sup>6</sup>-ról), a matematika- és számítástudományok ágában hatvanegy honosítás jelenik meg, a biológiát hatvankilenc képviseli, a fizikát ötvenhét, a szociológiát tizenkilenc, a klinikai orvostudományt tizenöt, az egészségtudományt pedig hat. A teljes honosítási lista közel ezer tételből áll. A címetek kiadó intézmények között a világ legkiválóbb egyetemei is feltűnnek (például: Harvard, Princeton, Columbia, MIT, Oxford, Cambridge, Tilburg), ami arra utal, hogy a legtehetségesebb és legambiciózusabb magyar hallgatók a világ legjobb iskoláiban is megállják a helyüket, a honosítás pedig azt jelezheti, hogy nem akarnak elszakadni a hazájuktól; mindazonáltal valószínű, hogy az értékes külföldi fokozatot szerzők közül a legtöbben nem jönnek vissza Magyarországra dolgozni, és őket nagyon nehéz a statisztikákban megtalálni.

Mindenesetre, ha a doktori fokozattal rendelkezők körében munkaerőmérleget készítünk, figyelembe kell venni a hallgatók és a végzetek nemzetközi mozgását is. Az OECD a tudományos fokozattal rendelkezőkre (ISCED 6) vonatkozóan is közöl országok szerint tagolt bevándorlási adatokat (OECD, 2022c), de ezek egyrészt nem frissek, másrészt Magyarország nem szerepel bennük. Látható, hogy egyes országok sok végzett doktort fogadnak be: ilyen például Kanada, Új-Zéland, Ausztrália, Svédország és Spanyolország (népszerűségében valószínűleg a kellemes éghajlat is szerepet játszik). Az UNESCO<sup>7</sup> egyik migrációs tanulmánya (UNESCO, 2019) a helyi lakosok és a bevándorlók végzettségi arányaiban mutatkozó különbségekre is felhívja a figyelmet; Magyarországot például azok között az országok között említi, ahol a 2009 és 2015 közötti időszakban a bevándorlók körében a helyi lakosokénál nagyobb volt a felsőfokú végzettségűek

<sup>5</sup> GDPR – General Data Protection Regulation, Általános adatvédelmi rendelet.

<sup>6</sup> CEU – Central European University, Közép-európai Egyetem.

<sup>7</sup> UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Egyesült Nemzetek Szervezetének Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete.

aránya, Romániában és Lengyelországban pedig még ennél is nagyobb volt a különbség a bevándorlók javára.

Általános megfigyelés, hogy a magasabb végzettségűek könnyebben lépik át a határokat, és vándorolnak más országokba. A *Központi Statisztikai Hivatal* adatai (KSH, 2022c) szerint Magyarországról 2015-ben vándoroltak ki a legtöbben. Az adatok és az azokból levonható következtetések bizonytalanok, hiszen ahhoz, hogy valaki egy külföldi egyetemnek, kutatóintézetnek vagy vállalatnak dolgozzon, manapság nem kell feltétlenül állampolgárságot váltania, sőt, a lakóhelyéről sem kell elmennie.

### CÉLOK, ELVEK ÉS AKTUÁLIS MUNKAERŐPIACI HELYZET

Az eddig felsorakoztatott statisztikákból látható, hogy minden évben szerte a nagyvilágban hallgatók százezrei vágnak neki doktori tanulmányaiknak. *Motivációik* eltérőek. Sok országban a doktori fokozat az akadémiai karrier elemi feltételének számít: aki jobb állást szeretne egy egyetemen vagy kutatóintézetben, meg kell szereznie. Sokan „szerelemből” vállalják a több évig tartó kemény munkát, mert érdekli őket a tudomány, hajtja őket a megismerés és a felfedezés izgalma. Mások számára a PhD parkolópálya, ahol meg lehet hosszabbítani a diákéletet, el lehet halasztani az álláskeresést és elhelyezkedést. Ha a doktori tanulmányokat befektetésnek tekintjük, a pénzügyi megtérülés bizonytalan: való igaz, hogy sok jól fizető kutatói-oktatói állás van, de a jövedelmi ugrás általában nem olyan nagy, mint az egyetemi mesterképzés esetében, sőt, a mesterdiplomával rendelkezők gyakran többet keresnek a doktoroknál (The Economist, 2010). A *túlképzetté* megvannak a maga kockázatai, különösen az üzleti világban: a túlképzett ember könnyen frusztrált lesz, és mivel elégedetlen a helyzetével, kevésbé lojális a munkaadójához. A PhD-fokozat jól mutat az önéletrajzokban és névjegyeken, de nem mindig előny az álláskeresésnél.

A végzetek jó része nem az akadémiai világban helyezkedik el, egyrészt azért, mert az egyetemeken és az állami kutatóintézeteknél nincs elegendő kutatói-oktatói állás, másrészt azért, mert a munkaerőpiac átalakul (lásd erről például Susskind, R.–Susskind, D., 2022), az üzleti világ magáncégei hatalmas összegeket fordítanak kutatás-fejlesztésre, sok vállalatnál élvonalbeli tudományos munka folyik, a feladatok kihívóak, az eredmények gyakorlati használhatósága sokaknak fontos motivációs tényező, a fizetések nagyobbak. Különösen figyelemre méltó az úgynevezett „unikornisok”, vagyis a friss tudományos eredményeket hasznosító, intenzív kutató-fejlesztő munkát folytató, a piacon egymilliárd dollárnál többre értékelt vállalkozások világa, amelyek (leginkább az informatika és a biotechnológia területén) mágnesként vonzzák a kiváló koponyákat, és ahol különleges tudományos feladatok megoldása mellett, a részvényopciós rendsze-

reknek köszönhetően, meggazdagodásra is lehetőség nyílik (Hughes, 2013; Malaby, 2022). Sok fizikus doktor a pénzügyi világban talál magának helyet, ahol szívesen foglalkoztatják őket adatbányászként, elemzőként vagy akár értékpapír-kereskedőként. Az olyan cégek, mint például a Yelp, az Etsy, a Square Inc. vagy a TaskRabbit vezető adattudósai doktori tanulmányaik során asztrofizikával, részecskekutatással, genetikával, rákkutatással vagy éppenséggel kognitív pszichológiával foglalkoztak – könnyen lehet, hogy üzleti posztjukon többet keresnek, mint amennyit az akadémiai világban kapnának. A vállalatok (köztük az említett „unikornis” vállalkozások) modern „hipotézis-kísérlet-elemzés-tanulás” ciklusú üzlet- és piacfejlesztési módszertana kifejezetten igényli a tudományos gondolkodás logikáját és szigorát.

Mindazonáltal a doktori tanulmányokra jellemző erős specializáció gondot okozhat az álláskeresésben. Az is előfordul, hogy a fokozat megszerzése után szerzett állásnak nem sok köze van a doktori tanulmányokhoz. Időszaki „PhD-túltermelést” indíthatnak el egyes divathullámok; a korábbi látványos úrkutatási sikerek például annyira népszerűvé tették a fizikai tanulmányokat, hogy a végzett fizikus doktorok nem találtak elegendő akadémiai állást. Egyes szakterületeken és országokban a doktori címet szerettek száma nagy ingadozást mutat (lásd például Ehrenberg et al., 2009). Sok végzett doktorra volt szükség olyan országokban, ahol későn indult meg az egyetemek fejlődése, mint például Brazíliában és Kínában.

A PhD-programokon „hagyományosan” nagyon magas a *lemorzsolódási* arány. Amerikai adat: a PhD-hallgatók alig több mint fele szerez fokozatot tíz éven belül a tanulmányai megkezdése után (The Economist, 2010). Szlovákiában 1996-ban 4507 PhD-hallgató tanult, de négy évvel később, 2000-ben csak 409 doktori címet adtak ki (Science, 2002). A lemorzsolódásnak többféle oka van, így például a családi vagy anyagi helyzet megváltozása, kiegészítő, gyenge konzulensi támogatás, csalódás a doktori programban, rossz elhelyezkedési kilátások. Egyáltalán nem biztos, hogy a kiesők szakmailag rosszabbak a maradéknál, már csak azért sem, mert a jobbak menet közben kedvezőbb állásajánlatokat kaphatnak.

Szigeti Fruzsina 2020-ban megállapította, hogy a magyar felsőoktatásban közel 40% a lemorzsolódási arány, ami a doktori képzésben a legmagasabb (Szigeti, 2020). A PhD-képzésben az első és a második szemeszter a legkritikusabb lemorzsolódási periódus, sok hallgató már ebben az időszakban feladja és kiszáll. Az értekezés megírására gyakran már pénzkereső munka mellett kerül sor, ami tovább rontja a sikeres befejezés esélyét. Egy igényes PhD-program kemény és időigényes munkát jelent, bizonytalan kilátásokkal.

A koronavírus-járvány a doktori képzésre is negatív hatással volt, sok hallgató volt kénytelen visszahúzni kutatási és utazási terveit. Az eltelt idő rövidsége miatt még nehéz felmérni, hogy a járvány, a digitális oktatásra való átállás, a 2022 februárjában elkezdődött orosz–ukrán háború és az azzal párhuzamosan kibonta-

kozó recessziós hangulat milyen hatással lesz az akadémiai világra, a finanszírozási lehetőségekre, a hallgatók mentális egészségére.

Miért jó a doktori képzés, doktori iskolák fenntartása az egyetemeknek? Törvényi előírásoknak – ha vannak ilyenek – való megfelelésen kívül a motivációjuknak több eleme van. A doktori képzés, a PhD-hallgatókkal való munka megerősíti az intézmény kutatási tevékenységét, presztízsét. A doktori program kutatási fázisában vagy azt követően számos hallgató publikál, sokszor a tanáraival, a téma-vezetőjével együtt. Az eredményes kutatás és publikálás jobb helyezést hozhat a nemzetközi egyetemi rangsorokon. A programok alapozó, oktatási fázisa oktatási lehetőséget (krediteket) biztosíthat tanároknak. A hallgatókat és a frissen végzeteket sokszor bevonják az alapszakokon történő oktatásba, az egyetemek így olcsó munkaerőhöz jutnak, kevesebb teljes munkaidős tanárt kell foglalkoztatniuk. (Viták folynak arról, hogy az oktatásba bevont doktori hallgatók, illetve az ideiglenesen és olcsón foglalkoztatott, végzett „posztdoktorok” jelenléte milyen hatással van az egyetemi fizetésekre.) Egyes hallgatók végzés után bent maradnak az intézményben, oktatói-kutatói pályájukat ott kezdik meg; a doktori program tehát a helyi utánpótlás forrása lehet, bár ez nem igazán egészséges, „beltenyészetet” okoz, a nívósabb intézmények kerülik ezt a gyakorlatot. A sikeres, értékes kutatási programokon dolgozó hallgatók tanáraikkal együtt kutatási támogatásokat, *grant*okat szerezhetnek az egyetemnek, arról nem is beszélve, hogy a hallgatók egy része fizet a képzésért, jelenlétük (fogyasztásuk) az egyetemnek otthont adó településnek is előnyös.

A doktori programok nemzetközi szinten nem egyformák, nagy eltérések vannak a követelményekben és a folyamatban az országok, egyetemek és a tárgyak között. Egyes helyeken a program csak kutatásból áll, másutt formális tantárgyak és vizsgák is vannak. A hallgatók bevonása az oktatásba, oktatási feladatok kötelező teljesítése a program részét képezheti, de nem mindenütt. A disszertációval kapcsolatos követelmények sem egyformák: van, ahol terjedelmes önálló tanulmányt várnak el, másutt összefűzött publikációkat is elfogadnak. A terjedelem szempontjából nem mindegy, hogy mondjuk matematikáról vagy történettudományról van-e szó. A fokozat megszerzésének előírt, illetve várható időtartama sem egyforma: az amerikai National Center for Science and Engineering Statistics adatbázisa (NSF-NCSES, 2022) szerint az alapdiploma megszerzése után a PhD-fokozat eléréséhez szükséges idő mediánja 8,7 év, de pedagógiai szakon például tizenöt év, a műszaki tudományok hallgatói doktori tanulmányaik megkezdésétől számítva jóval hamarabb végeznek a bölcsészeknél, a végzetek között a természettudományokkal foglalkozók határozottan fiatalabbak, mint a pedagógia szakosok.

A programok sokféleségét a European University Association (EUA), illetve az annak keretei között működő Council for Doctoral Education (CDE) helyesnek tartja, sőt, kifejezetten szorgalmazza. A szervezet által 2005-ben kiadott, a

doktori programok általános irányát és filozófiáját megfogalmazó úgynevezett *Salzburgi alapelvek* (EUA, 2005) közül a harmadik pont a *diverzitást* az európai felsőoktatás erényeként említi, és a különböző intézményi hagyományok, megközelítések, módszertanok stb. tiszteletére szólít fel, de egyben a transzparencia fontosságára is felhívja a figyelmet: a hallgatóknak és a későbbi munkaadóknak pontosan tudniuk kell, hogy mire számíthatnak, „mire fizetnek be”. (Az EUA-CDE-nek egyébként nincs magyar tagja [EUA-CDE, 2022].)

A 2005-ös *Salzburgi alapelvek*, majd a 2010-ben kiadott *Salzburgi ajánlások* (EUA, 2010) a doktori programok kritikus kérdéseivel foglalkoznak. Az első alapelv szerint miközben a doktori képzés alapvető célja a kutatói munkára való felkészítés, arról sem szabad megfeledkezni, hogy a doktori programoknak a munkaerőpiaci elvárásokhoz is igazodniuk kell, és ez a piac tágabb az akadémiai világnál. Mennyivel tágabb, és miről is van szó tulajdonképpen? Másfél évtizeddel a *Salzburgi alapelvek* megjelenése után az OECD jelentést adott ki (OECD, 2021) a kutatói karrieréről és elhelyezkedési lehetőségekről. Készítői megállapítják, hogy a PhD-fokozattal rendelkezők „kínálata” (kibocsátása) jóval meghaladja az akadémiai keresletet. Évről évre jóval több frissen végzett doktor jelenik meg, mint ahányat a szűken vett akadémiai világ keres. Az olló egyre tágabbra nyílik, egyes országokban és szakterületeken kifejezetten drámaian, *bizonytalanságot* okozva a hallgatókban és az intézményekben. Franciaországban például tízszer gyorsabban nő a kiadott doktori diplomák száma az akadémiai (egyetemi és közpénzből finanszírozott kutatóintézeti) állásokénál. Finnországban az elmúlt évtizedben közel 150%-kal nőtt a posztdoktori kutatók száma. Az USA-ban jó ideje évente több mint 30%-kal nő a kiadott doktori diplomák mennyisége. Hiába lesz egyre több a kutatás-fejlesztésre fordított pénz, és nő a kutatói létszám, ekkora kibocsátást az akadémiai világ nem tud elnyelni. A következményekről már szóltunk: elhelyezkedési bizonytalanság, korlátozott időtartamra szóló szerződések tömege, útkeresés az akadémiai világon kívül, eltávolodás az eredeti kutatási szakterülettől. Egy belgiumi felmérés (Bebiroglu et al., 2020) szerint az akadémiai világon kívül foglalkoztatott doktorok több mint egyharmada olyan állást kapott, ahol elvben nincs szükség PhD-re. Hollandiában a doktori címmel rendelkezők közel 70%-a az akadémiai világon kívül dolgozik. Svájcban az egyetemi tudományos munkakörökben foglalkoztatottak 80%-ának csak határozott idejű szerződése van (Woolston, 2021).

A *Salzburgi ajánlások* és a hivatkozott OECD-jelentés egyöntetűen arra hívják fel a figyelmet, hogy a doktori iskoláknak tisztában kell lenniük a kutatói munkaerőpiac helyzetével, követniük kell a végzett hallgatók pályáját, segítséget kell adniuk az akadémiai világon kívüli (üzleti szervezeteknél, kormányhivataloknál, különböző nonprofit szervezeteknél történő) elhelyezkedéshez is, olyan kurzusokat, készségfejlesztő programokat, szakmai gyakorlatokat kell beépíteniük a tanrendjükbe, amelyek javítják az akadémiai világon kívüli piacképes-

séget. A doktori iskoláknak tehát úgy kell *kritikus tömeget* elérniük (ez így egy salzburgi ajánlás, a minőségi munka egyik feltétele), hogy közben az akadémiai „doktori túltermelés”, az akadémiai szférából való kiáramlás következményeivel is számolniuk kell.

### AJÁNLÁSOK A MAGYARORSZÁGI DOKTORI KÉPZÉS FEJLESZTÉSÉHEZ

A jelen írás bevezetőjében bemutatott nemzetközi statisztikák azt jelzik, hogy Magyarország a kutatás-fejlesztés tekintetében le van maradva a fejlett országok mögött: viszonylag kis GDP-ből arányát tekintve keveset költünk erre a tevékenységre, nincs elegendő kutatónk, bajok vannak a közoktatás és a felsőoktatás színvonalával, nemzetközi versenyképességével, és bár akadnak kiemelkedő színvonalú kutatóhelyeink, „tudományos szigeteink” is, a hazai tudományos kutatás általános teljesítménye lemarad a nemzetközi élvonaltól (lásd erről például Bögel–Mátyás, 2019).

A doktori képzés elsődleges feladata a nemzetközileg is értékelhető teljesítményt nyújtó kutatói és egyetemi oktatói utánpótlás biztosítása. A hazai doktori iskoláknak jól képzett, „forró” kutatási témákkal foglalkozó, modern tudományos gondolkodást és módszertant képviselő végzeteket kellene kibocsátaniuk, az országnak pedig arra kellene törekednie, hogy közülük sokan a fokozat megszerzése után lehetőleg itthon végezzenek színvonalas kutatói és oktatói munkát. A magyarországi doktori iskoláknak természetesen választ kell találniuk azokra a kérdésekre is, amelyek a világ, köztük a legfejlettebb országok képzési helyeit manapság foglalkoztatják. A kutató-fejlesztői munka és ezzel párhuzamosan a munkaerőpiac átalakul, a kibontakozó trendek közül egyes fontosabbakat fentebb bemutatunk – ezekhez természetesen alkalmazkodni kell világszerte és itthon is.

Sok vezető egyetemet foglalkoztat a végzetek akadémiai világon kívüli piacképességének kérdése, többféle állásfoglalással és oktatásfejlesztési kísérlettel találkozhatunk ezen a téren (lásd például a Conception X-kezdeményezést [Conception X, 2022]). Számos kérdés szerepel rendszeresen a doktori iskolák és az azoknak otthont adó egyetemek napirendjén, így például a témavezetők szerepe, a hallgatóknak szentelt intézményi és személyes figyelem kérdése, az elvárásokban jelentkező eltérések és ellentmondások, a kutatás szabadsága, a „tudásbővítés vagy problémamegoldás” dilemma, a tantárgyi kínálat, a magas lemorzsolódás, a kutatás és az oktatás aránya, a kutatói etika problémái, az elért tudományos eredmények tulajdonjogi kérdései. Víták folynak arról, hogy hallgatókat vagy inkább iskolákat, intézményeket érdemes-e finanszírozni.

Az agyelszívás, a doktori „brain drain” is sokféle probléma. A doktori képzés (és a hallgatók) elszigetelésének, földrajzi határok közé szorításának, a mobi-

lítás akadályozásának természetesen nincs semmi értelme. Mindenkinek jó, ha a doktori hallgatók egy része hosszabb-rövidebb ideig külföldön, kiváló színvonalú iskolákban tanul, vagy posztdoktori időszakát külföldön tölti. Az sem baj, ha néhányan nem térnek haza, külföldön csinálnak karriert, ott szereznek nemzetközi hírnevet, mivel a munkájukat övező publicitás felhívja a figyelmet a tudományos munka fontosságára, a benne rejlő lehetőségekre, példaképeket állít a fiatalok elé. És megfordítva: az itthon tanuló hallgatóknak és az intézményeknek egyaránt jót tesz, ha tehetséges külföldi hallgatók érkeznek Magyarországra, segítik az oktatás minőségét is befolyásoló kritikus tömeg elérését, idegen nyelven folyik az oktatásuk, a hallgatók hozzászoknak (a tudományos életben normának számító) nagyobb, nemzetközi csapatokban történő kutatási munkához, a végzett külföldiek egy része nálunk helyezkedik el.

Baj akkor van, ha a „brain drain”, a kutatói migráció nem kiegyensúlyozott, ha többet veszítünk rajta, mint amennyit nyerünk. A mai helyzet az, hogy a legtehetségesebb és legambiciózusabb magyar diplomásokat tárt karokkal és ösztöndíjakkal várják az OECD-országok egyetemei, köztük a legjobbak is, a fejlett országok hallgatói számára viszont az itthoni képzés nem elég vonzó. A végzetek túlságosan nagy része elvész a magyar kutatói-oktatói munkaerőpiac számára, karrierjüket külföldön építik fel.

A magyarországi doktori képzésnek átfogó reformra van szüksége. Ha a kutatói-oktatói utánpótlás szempontjából vizsgáljuk a kérdést, két fontos feladat adódik: egyrészt meg kell próbálni a tehetséges diplomásokat itthon tartani a magyar doktori képzésekben, másrészt olyan feltételeket kell teremteni, hogy a fokozat megszerzése után is megtalálják a számításukat Magyarországon.

E célok elérésének alapvető feltétele a hazai doktori iskolákban folyó kutatás és oktatás minőségének és presztízsének drasztikus javítása, nemzetközi szinten is mérhető és értékelhető színvonal biztosítása. A sokszor szakmailag, intézményileg és területileg egyaránt szétaprózódott hazai doktori iskolákban gyakran nem kellő színvonalú a kutatási és oktatási tevékenység, a témák jó része nem a releváns tudományos élvonalat célozza meg, nem ott próbál értékelhető és figyelemre méltó áttörést elérni. Röviden: elmaradunk az európai színvonaltól, vesztesek vagyunk a nemzetközi „brain drain” játszmaiban.

Ezen a helyzeten változtatni kell, ez az előrelépés alapvető feltétele. Eredményt leginkább *összefogással*, az elaprózottság megszüntetésével, a doktori iskolák „összeterelésével”, külföldi oktatók és kutatók bevonásával, az angol nyelv általános használatával lehet elérni.

Vegyük példaként a hazai *közgazdaság-tudományi* doktori képzést, amely állatorvosi lóként mutatja a fenti problémákat, és amiről pár évvel ezelőtt tanulságos vita folyt (összefoglaló: Györffy, 2015). A doktori.hu portálon jelenleg (2022 nyarán) hat hazai közgazdaság-tudományi doktori iskola van nyilvántartva, ebből kettő a Budapesti Corvinus Egyetemé. A portál adatai szerint 2021-ben negyven-

kilenc sikeres védés történt, ebből (a hallgatók neve alapján ítélve) alig több mint fél tucat külföldi hallgató akad, a disszertációk többsége magyar nyelvű, a témák között nem kifejezetten közgazdaság-tudományi jellegűek is előfordulnak, a konzulensek között külföldiek csak elvétve bukkannak fel.

Mi lenne a megoldás, hogyan lehetne növelni a közgazdaság-tudományi doktori képzés színvonalát és nemzetközi versenyképességét? Az iskolák összefogásával létre kellene hozni a „Hungarian Graduate School of Economics”-ot (HGSE). Az összefogás, a közös doktori program a nemzetközi porondon sem ördögtől való gondolat. Az EUA-CDE egyik friss munkanyaga szerint (EUA-CDE, 2022) meg kell különböztetni egymástól az úgynevezett „co-tutelle” és a közös („joint”) doktori programokat. Az előbbi esetében két, többnyire különböző országokban tevékenykedő egyetem megállapodása alapján a hallgatók felváltva látogatják az intézmények programjait, mindkét helyen konzulensnek kapnak, egy disszertációt írnak és védenek meg, és ha megfeleltek az intézményi követelményeknek, mindkét iskola doktori fokozatát megkapják. A második esetben két vagy több egyetem hoz létre közös doktori programot annak érdekében, hogy a kritikus tömeget elérjék, egyéni gyengeségeiket kiküszöböljék, és együtt erősebbek, eredményesebbek legyenek, mint ha mindegyikük külön iskolát működtetne. Ilyen összefogásból jött létre például a Paris School of Economics és a Barcelona School of Economics, de több kínai egyetem is alkalmazta ezt a megoldást: neves külföldi oktatókat és kutatókat hívtak meg, akik kapva kaptak az alkalmon, hogy egy ilyen feladattal is bizonyítsák képességeiket, akár nyugdíjas éveik elején is.

A HGSE esetében az utóbbi megoldásról lenne szó: a HGSE az érintett hazai egyetemek *közös közgazdaság-tudományi doktori iskolája* lenne, amelyben minden partner a legjobb erőforrásaival venne részt. Létrehozása több lépcsőben képzelhető el. Fontos, hogy a mostani iskolák *önként csatlakozzanak* a kezdeményezéshez, koordinálják a tevékenységüket, összeadják az erőforrásaikat, közösen, egységes marketingstratégiával jelenjenek meg az oktatási piacon, együtt népszerűsítsék a programot. Az együttműködéshez a csatlakozó doktori iskolák, illetve az érintett egyetemek szerződése adhatja meg a jogi kereteket. Az összefogás lényegi elemei a következők:

- A résztvevők együtt felvételiztetnek, egységes követelményrendszer alapján. A legjobb jelentkezők ajánlatot kapnak, hogy a HGSE-be is beiratkozhatnak. Minden csatlakozó doktori iskolában lehetnek olyan hallgatók, akik a HGSE tagjai, de olyanok is, akik nem.
- A fő közgazdasági tárgyakból közös kurzusok jelennek meg az órarendben. A tantárgyaknak csak egy részét tanítják a HGSE-ben, a többi a doktori iskoláknál marad. Szervezési szempontból a közös kurzusok a hét egy bizonyos napján futnak egy tanéven át, és természetesen vizsgával, beszámolóval, értékeléssel zárulnak.

- A HGSE minden hallgatója kap egy konzulenszt a közös szervezettől, ami nem zárja ki, hogy a saját doktori iskolájában is legyen konzulense.
- A HGSE a minőség garanciája, ezt a szerepét következetesen kommunikálni kell a külvilág felé.

A HGSE-t *Tudományos és Oktatói Tanács* irányítaná, ennek tagjait a részt vevő doktori iskolák delegálnák, de lennének neves személyiségekből álló külső tagjai is. Az oktatói, kutatói, témavezetői feladatokat a szervezet olyan tagjai látnák el, akik nem a HGSE alkalmazottjai, de a munkájukért külön javadalmazásban részesülnek. Köztük lehetnek a részt vevő doktori iskolák oktatói, de megjelenhetnek ebben a körben másutt, akár külföldön dolgozó szakemberek is.

Az így kialakuló HGSE megalakulása után pénzügyi támogatókat szerezhet, leginkább Magyarország és az EU pályázati rendszerében. Három-négy éves kísérleti időszak után az iskola működése tovább formalizálható, szabályrendszere finomhangolható, valamint olyan szabálmódosítást lehet kezdeményezni, hogy a HGSE a saját nevében is kiadhasson doktori fokozatot.

Megfontolandó, hogy a HGSE-vel párhuzamosan, ahhoz hasonló módon és felállásban egy Hungarian Graduate School of Business (HGSB) is megalakuljon. Nemzetközi egyetemi körökben régóta vita folyik arról, hogy miként viszonyuljanak egymáshoz a közgazdaság-tudományi (economics) és az üzleti (business) tudományok, a két terület tárgyában, megközelítési módjában, módszertanában milyen különbségek és hasonlóságok vannak, mennyiben kívánatos a kettő együttműködése (lásd például Khurana, 2010; Csaba, 2013). A HGSE és a HGSB párhuzamos létrehozása és működtetése egyszerre adna lehetőséget a két terület – a nemzetközi gyakorlatnak megfelelő – szétválasztására és az együttműködési lehetőségek kipróbálására. Ha a végzett hallgatók egy része, mint korábban bemutattuk, valóban az üzleti világban helyezkedik el, akkor ez az együttműködés kifejezetten kívánatos.

Javaslataink természetesen nem adnak választ a közgazdasági tudományterület és képzés valamennyi problémájára, de meggyőződésünk, hogy jó kiindulópontot adhatnak a gondolkodás és egy reformfolyamat elindításához. Az itt vázolt általános keretek kialakítása mellett számtalan elvi és gyakorlati kérdés vár megoldásra. A közgazdaság-tudomány – más tudományokhoz hasonlóan – folyamatosan fejlődő, forrongó terület különböző, egymással vitatkozó iskolákkal és módszertanokkal, amelynek természetes fejlődéséből, társadalmi és politikai szerepéből adódóan megvannak a maga sajátos problémái. A tartalmi és módszertani kérdések megválaszolása mellett a megvalósításnál nyilván figyelembe kellene venni a képzés jelenlegi intézményrendszerét, az érintett egyetemek adottságait, erőforrásait, képességeit, földrajzi helyzetét, intézményi érdekeit, a reform általuk érzékelt előnyeit, hátrányait, vélt vagy valós kockázatait. A tartalmi és intézményi reform nyilván csak akkor hozhat eredményt,

ha a tudomány művelői megfelelő társadalmi és anyagi megbecsülést kapnak, a doktori iskolák hallgatóinak kellő idejük van az elmélyült tanulásra és kutatómunkára, a fokozat elnyerői határozottan előreléphetnek az intézményi ranglétrákon. Ezeket a kérdéseket a fenti koncepció elfogadása, megvalósításának elindítása, más tudományterületekhez való adaptálhatóságának vizsgálata automatikusan felszínre hozná, azok nem maradhatnának megválaszolatlanul. A HGSE (és mellette a HGSB) létrehozása és sikeres működtetése példát mutat a hazai doktori képzés reformjához, mintául szolgálhat hasonló kezdeményezésekhez más tudományterületeken is.

Egy biztos: feltétlenül lépni kell, különben a környező világ elrobog mellettünk, féltő, hogy a hazai tudományos utánpótlás menthetetlen helyzetbe kerül.

## IRODALOM

- Bebiroglu, N. et al. (2020): The Future of PhD Holders. *Observatoire FNRS*, # 1 vol. 2, thematic report, January. [https://www.frs-fnrs.be/docs/ORCS\\_Rapport2\\_EN.pdf](https://www.frs-fnrs.be/docs/ORCS_Rapport2_EN.pdf)
- Bögel Gy. – Mátyás L. (2019): Kapaszkodjunk feljebb a globális egyetemi rangsorokban! *Magyar Tudomány*, 180, 11, 1666–1675. DOI: 10.1556/2065.180.2019.11.7, [https://mersz.hu/dokumentum/matud\\_\\_680](https://mersz.hu/dokumentum/matud__680)
- Bucsky P. (2018): *Magyarország a globális innováció segéd munkása, öt cég költi el az országos k+f felét*. G7, <https://g7.hu/kozelet/20180807/magyarorszag-a-globalis-innovacio-segedmunkasa-ot-ceg-kolti-el-az-orszagos-kf-felet/> (letöltve: 2019. 01. 05.)
- Conception X (2022): *We Turn Today's PhD Research into Tomorrow's DeepTech Stratups*. <https://conceptionx.org/> (letöltve: 2022. 05. 30.)
- Csaba L. (2013): Kérdőjelek a közgazdaságtanban és oktatásában. *Közgazdasági Szemle*, LX, január, 47–63.
- Ehrenberg, R. et al. (2009): *Educating Scholars: Doctoral Education in the Humanities*. Princeton: Princeton University Press, [https://www.researchgate.net/publication/266304831\\_Educating\\_Scholars\\_Doctoral\\_Education\\_in\\_the\\_Humanities](https://www.researchgate.net/publication/266304831_Educating_Scholars_Doctoral_Education_in_the_Humanities)
- EUA (2005): *Salzburg 2005 – Conclusions & Recommendations*. <https://eua.eu/resources/publications/626:salzburg-2005-E28093-conclusions-and-recommendations.html> (letöltve: 2022. 05. 17.)
- EUA (2010): *Salzburg II Recommendations*. Brussels: European University Association, <https://docplayer.net/20946147-Salzburg-ii-recommendations-european-universities-achievements-since-2005-in-implementing-the-salzburg-principles.html>
- EUA-CDE (2018): *Doctoral Education: Why It Matters for Europe*. EUA-CDE, [https://eua-cde.org/downloads/publications/cde\\_mar-18\\_de\\_leaflet\\_web.pdf](https://eua-cde.org/downloads/publications/cde_mar-18_de_leaflet_web.pdf) (letöltve: 2022. 05. 25.)
- EUA-CDE (2021): EUA-CDE Thematic Peer Group on “Co-tutelles and Joint Doctorates”. <https://eua-cde.org/news/833:eua-cde-thematic-peer-group-on-E2809Cco-tutelles-and-joint-doctoratesE2809D.html> (letöltve: 2022. 06. 10.)
- EUA-CDE (2022): *Community & Membership*. [interaktív térkép] <https://eua-cde.org/membership.html> (letöltve: 2022. 06. 18.)
- Eurostat (2022a): *R&D Personnel by Sector of Performance, Professional Position And Sex*. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rd\\_p\\_persocc/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rd_p_persocc/default/table?lang=en) (letöltve: 2022. 06. 09.)

- Eurostat (2022b): *Students Enrolled in Tertiary Education by Education Level*. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EDUC\\_UOE\\_ENRT01\\_\\_custom\\_2843536/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EDUC_UOE_ENRT01__custom_2843536/default/table?lang=en). (letöltve: 2022. 05. 24.)
- Eurostat (2022c): *Graduates at Doctoral Level by Sex and Age Groups – per 1000 of Population Aged 25–35*. [https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ\\_uae\\_grad06&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ_uae_grad06&lang=en) (letöltve: 2022. 06. 10.)
- Eurostat (2022d): *Graduates at Doctoral Level, in Science, Math., Computing, Engineering, Manufacturing, Construction, by Sex – per 1000 of Population Aged 25–34*. [https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ\\_uae\\_grad07&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ_uae_grad07&lang=en) (letöltve: 2022. 06. 11.)
- Eurostat (2022e): *Population by Educational Attainment Level, Sex and Age (%) – Main Indicators*. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EDAT\\_LFSE\\_03\\_\\_custom\\_2733311/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=6fa0f5e0-2450-46be-bdb5-3ba64fcddc42](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EDAT_LFSE_03__custom_2733311/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=6fa0f5e0-2450-46be-bdb5-3ba64fcddc42) (letöltve: 2022. 05. 30.)
- Eurostat (2022f): *Tertiary Education Statistics*. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tertiary\\_education\\_statistics#Fields\\_of\\_education](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tertiary_education_statistics#Fields_of_education) (letöltve: 2022. 06. 15.)
- Eurostat (2022g): *Mobile Students from Abroad Enrolled by Education Level, Sex and Country of Origin*. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/educ\\_uae\\_mobs02/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/educ_uae_mobs02/default/table?lang=en) (letöltve: 2022. 06. 06.)
- Györfly D. (2015): A közgazdaság-tudományi iskolák helyzete Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, LXII, július–augusztus, 853–859. <http://real.mtak.hu/25811/>
- Hughes, S. (2013): *Genentech: The Beginnings of Biotech*. Chicago: The University of Chicago Press
- Khurana, R. (2010): *From Higher Aims to Hired Hands*. Princeton: Princeton University Press
- KSH (2022a): *Kutatás-fejlesztési ráfordítások (falakon belüli) szektor szerint*. [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/tte/hu/tte0010.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/tte/hu/tte0010.html) (letöltve: 2022. 06. 05.)
- KSH (2022b): *Oktatási adatok, 2020/21 (előzetes adatok)*. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/oktat/oktatas2021e/index.html> (letöltve: 2022. 06. 13.)
- KSH (2022c): *Magyar állampolgárok vándorlásának összefoglaló adatai*. [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/nep/hu/nep0030.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0030.html) (letöltve: 2022. 06. 03.)
- Mallaby, S. (2022): *The Power Law: Venture Capital and the Making of the New Future*. New York: Penguin Press
- NSF-NCSES (2022): *Survey of Earned Doctorates*. <https://nces.nsf.gov/pubs/nsf22300/data-tables> (letöltve: 2022. 05. 30.)
- OECD (2021): *Reducing the Precarity of Academic Research Careers. (OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, May, No. 113)* OECD Publishing, <https://www.oecd.org/publications/reducing-the-precarity-of-academic-research-careers-0f8bd468-en.htm>
- OECD (2022a): *Gross Domestic Spending on R&D*. OECD Data, <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm> (letöltve: 2022. 06. 08.)
- OECD (2022b): *Tertiary Graduation Rate*. OECD Data, <https://data.oecd.org/students/tertiary-graduation-rate.htm> (letöltve: 2022. 05. 27.)
- OECD (2022c): *Immigrants by Field of Study*. OECD Stat, [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=DIOC\\_FIELD\\_STUDY](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=DIOC_FIELD_STUDY) (letöltve: 2022. 06. 02.)
- Oktatási Hivatal (2022): *Felsőoktatási statisztikák*. <https://dari.oktatas.hu/firstat.index> (letöltve: 2022. 06. 05.)
- Science (2002): Doctoral Education in Slovakia. *Science*, 05 July 2002. <https://www.science.org/content/article/doctoral-education-slovakia> (letöltve: 2022. 05. 24.)
- Susskind, R. – Susskind, D. (2022): *The Future of the Professions*. Oxford: Oxford University Press

- Szigeti F. (2020): A doktori képzésből lemorzsolódók vizsgálata. *Educatio*, 29, 1, 135–144. DOI: 10.1556/2063.29.2020.1.11
- The Economist (2010): The Disposable Academic. *The Economist*, 16 December 2010. Christmas specials
- UNESCO (2019): *Migration, Displacement & Education: Building Bridges, Not Walls*. <https://en.unesco.org/gem-report/report/2019/migration> (letöltve: 2022. 05. 28.)
- Woolston, C. (2021): Researchers' Career Insecurity Needs Attention and Reform Now, Says International Coalition. *Nature*, 8 June, <https://www.nature.com/articles/d41586-021-01548-0> (letöltve: 2022. 06. 05.)

# NÉGY MAGYAR EGYETEM TÉMATERÜLET SZERINTI KOCKÁZATVIZSGÁLATA A QS SZAKTERÜLETI EGYETEMI RANGSOR SZEMPONTJÁBÓL

## THE TOPIC-BASED RISK ASSESSMENT OF FOUR HUNGARIAN UNIVERSITIES BASED ON THE QS SUBJECT RANKINGS

Sasvári Péter<sup>1</sup>, Urbanovics Anna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PhD, habilitált egyetemi docens, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar, Budapest,  
egyetemi docens, Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Kar, Miskolc  
sasvari.peter@uni-nke.hu

<sup>2</sup>PhD-hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar, Budapest  
urbanovics.anna@uni-nke.hu

### ÖSSZEFOGLALÁS

A kutatócsoportok elengedhetetlenek az intézményi szintű tudományos teljesítmény fenntartásához és a nemzetközi versenyképesség javításához. A hazai intézmények számára prioritássá vált a nemzetközi egyetemi rangsorokon minél jobb helyen való szereplés, amihez az aktívan működő kutatócsoportok hozzájárulása jelentős. Az ezen csoportokat vezető mentorok ugyanakkor kitétek is teszik az intézményeket, amit a jelen tanulmányban két dimenzióban mérünk: egyrészt a mentor életkorával, másrészt az általa vezetett kutatási témához való hozzájárulásának mértékével. A tanulmányban a *SciVal* tématerületekre vonatkozó adatai mentén vizsgáljuk négy hazai egyetem (Debreceni Egyetem, Pécsi Tudományegyetem, Semmelweis Egyetem és Szegedi Tudományegyetem) kockázatát a QS szakterületi rangsorban való szereplés tekintetében. Eredményeink rávilágítanak arra, hogy a mentorok megtartása és a fiatal kutatói generáció mentorrá fejlődésének támogatása elengedhetetlen ahhoz, hogy ezek a hazai intézmények hosszabb távon fenntarthassák a rangsorban helyezéseiket. Az intézményi vezetés számára tehát elengedhetetlen a kutatási stratégia megalkotása során a mentorok és a kutatócsoportok sajátosságainak figyelembevétele, az általuk generált kitettség megfelelő eszközökkel való kezelése.

### ABSTRACT

Research teams are essential to maintain scientific performance at the institutional level and to improve international competitiveness. It is a priority for Hungarian institutions to achieve high ranks in international university rankings to which the contribution of active research groups is significant. The institutions are therefore exposed to the mentors leading these groups, which

in this study is measured in two dimensions: on the one hand, by the age of the mentor, and on the other hand, by the degree of contribution to the research topic he or she leads. In this comparative study, we examine the vulnerability of four Hungarian universities (the University of Debrecen, the University of Pécs, Semmelweis University, and the University of Szeged) which are ranked in the QS subject ranking along with the data on SciVal topics. Our results highlight that retaining mentors and supporting the development of a young generation of researchers to become mentor is essential for these institutions to maintain their rankings in the longer term. It is therefore essential for institutional leadership to take into account the individual peculiarities of mentors and research teams when designing a research strategy, and to address the vulnerabilities they generate with appropriate tools.

**Kulcsszavak:** QS szakterületi rangsor, tudományos versenyképesség, kockázatelemzés, téma-területi kitettség

**Keywords:** QS subject ranking, scientific competitiveness, vulnerability testing, topic vulnerability

## BEVEZETÉS

Az ezredforduló után az egyetemi működést és prioritásokat átformálta a globális médiarangsorok megjelenése. Az egyetemek a globális és nemzeti rangsorok mércéinek kereszteződésében állnak, ami leginkább kommunikációs feladatot jelent számukra és értelmezési kihívásokat a használók számára (Johnes, 2018). Ezen rangsorok közül az egyik legismertebb a QS-rangsor (*QS World University Rankings*), amely nemcsak általános, hanem évente szakterületi rangsorokat is közread (URL1). Ez utóbbiakat is egyre nagyobb figyelem övezi, mert az általános rangsorral szemben a szakterületi rangsorok lehetőséget adnak arra, hogy hasonló struktúrájú és hasonló tudományterületi fókusszal rendelkező intézmények kerüljenek összehasonlításra (López-Illescas et al., 2011; García et al., 2012). Elsősorban az alapítványi finanszírozási struktúrára átállt intézmények körében hazánkban is megjelent a rangsorokon való szereplés és előrejutás követelménye. Az alapítványi fenntartású magyar intézmények (plusz forrásért) vállalásokat tettek a *Scopus*- (és a *Web of Science*-) indexálású közlemények folyamatos növekedésére a következő öt évben.

Ezen elvárások mentén az intézmények versenyképessége mára kulcselemmé vált a felsőoktatás-politikában. Aboagye és szerzőtársai (2021) tanulmányukban rávilágítottak arra, hogy az intézményi igazgatás elősegíti a tudományos teljesítmény növekedését. A következő eszközöket azonosították:

- intézményi szinten meghatározott kutatási terv,
- a stratégiai szempontok szerinti humán erőforrás-menedzsment,

- formálisan kijelölt mentorok,
- jól működő és folyamatosan fejlesztett munkatársi kapcsolatok mind a szervezeti egységen belül, mind a szervezeti egységek között,
- kevesebb oktatói és adminisztratív teendő a kutatók számára,
- megfelelő anyagi és infrastrukturális feltételek.

Az intézményi vezetés feladata továbbá, hogy a kutatási stratégia megvalósítása érdekében támogassa a kutatócsoportok és az azokat vezető mentorok munkáját (Felisberti–Sear, 2014). A kutatócsoportok fenntartják az intézmény tudományos teljesítményét, nagyobb impakttal rendelkező, több hivatkozást szerző közleményeket alkotva (Wuchty et al., 2007).

Érdemes itt megjegyezni, hogy a kutatói karriert több állomásra tagolja a szakirodalom. Donald E. Super (1980) öt életszakaszt különített el:

1. növekedés (érdeklődés és kíváncsiság; 0–14 év),
2. felfedezés (meghatározás és kivitelezés; 15–24 év),
3. megállapodás (konszolidáció és előrelépés; 25–44 év),
4. fenntartás (frissítés és innováció; 45–65 év),
5. valamint hanyatlás vagy leválás (lassulás és nyugdíjba vonulásra készülés; 65 év és felette).

Douglas T. Hall és Dawn E. Chandler (2007) a következő négy karrierszakaszt határozta meg:

1. felfedezés (a kutató identitásának felfedezése),
2. próbaidő (útkeresés és identitásalapozás),
3. megállapodás (karrierspecifikus feladatokban való elmélyülés) és
4. mesterré válás (a szervezet tiszteletbeli tagjává válás).

Adott karrierszakaszon belül több kisebb „miniciklus” is történhet, amelyek az újratervezésre adnak lehetőséget. Az eltérő szerepek és feladatok miatt, melyek a kutatói karrier szakaszait jellemzik, az intézményeknek érdemes vizsgálniuk azon stratégiai eszközöket, amelyekkel alkalmazottaiknak kielégítő és motiváló karriert tudnak kínálni. A tudományos előmenetel folyamata nemcsak a kutatói, de az oktatói, adminisztratív pozíciókat is meghatározza (Baldwin–Blackburn, 1981).

Az egyes kutatócsoportokon belül különböző szerepek mentén szerveződik a munka. Míg a fiatalabb kutatók a projektben követő szerepet, addig az idősebb, szenior kutatók projektkialakító és -vezető szerepet töltenek be. A vezetők szerepének tanulmányozása a gazdálkodás- és szervezéstudományok kedvelt témája. Ilyen témájú kutatások bizonyítják, hogy a vezetők adott szervezet teljesítményének elérésében jelentős szerepet kapnak (Hermalin, 2012; van der Heijden et al., 2006). Ugyanakkor a vezetők adott szervezeten belül igencsak mobilak, gyakran

más szervezetekhez kapcsolódnak, vagy nyugdíjazás, betegség, esetleg elhalálozás miatt veszíti el őket a szervezet, és pótlásuk kihívás a szervezet számára.

A mentorok alapvető feladatai ezen kutatócsoportokban:

- stratégia és a kapcsolódó feladatok megfelelő elosztása a kutatócsoport tagjai között,
- együttműködés irányítása és koordinálása, a kutatócsoport tagjainak motiválása a közös cél felé,
- a kutatócsoport tagjainak támogatása és elvárások kommunikálása feléjük.

A mentor a szakirodalom szerint a vezető kutató, aki a teljes hálózat központi helyét foglalja el – közvetlen kapcsolat jellemzi a kutatócsoport tagjaival, valamint a mentor a legproduktívabb kutató is a hálózaton belül (Dino et al., 2020).

Az intézmény szempontjából a mentorok szervezői munkája elengedhetetlen a kutatási stratégiák megvalósítása során. Ezek az idősebb, vezető kutatók szavatolják a kutatócsoportok működését és a tudományos teljesítmény fenntartását is. Éppen emiatt kiesésük esetén a szervezetre jelentős teher hárul, pótlásuk pedig kihívásként jelentkezik. Györffy Balázs és szerzőtársai (2020) munkája világít rá arra, hogy a kutatói karrier csúcsa évtizedekkel a pályakezdés után, a 48–49. életévénél található. Ez azt mutatja, hogy újabb mentort „kinevelni” és a vezetői feladatokra felkészíteni igencsak időigényes az intézmény számára. Az intézményi stratégiák szempontjából fontos továbbá, hogy az aktív kutatók karrierjük során ne módosítsák kutatási területüket, amit ösztöndíjakkal és a kutatói pályázatok utánkövetésével igyekeznek korlátozni (Zeng et al., 2019).

Mint ahogy azt már fentebb jeleztük, az alapítványi fenntartású intézmények számára prioritássá vált a rangsorokban való szereplés és előrejutás, ehhez pedig nemcsak bekerülni kell a rangsorba, de a teljesítményt folyamatosan fenntartva bent is kell maradni, és előre is kell lépni. Mivel a tudományos teljesítmény intézményi szinten nem egyetlen szerzőn múlik, érdemes vizsgálni azokat a jól működő, produktív kutatói csoportokat, melyek hozzájárulnak a publikációs teljesítményhez. Intézményi érdek, hogy ezen termelékeny csoportokat feltérképezzük, és az őket összekötő, koordináló – sokszor mentori szerepet vállaló – szerzőket is azonosítsuk, majd az egyes témaklaszterekhez tartozó vezető szerzők, mentorok közleményeinek számát és életkori kockázatát is felmérjük. Az intézmények számára prioritás kell hogy legyen a megfelelő stratégia kidolgozása, mert a karrierjük különböző szakaszában lévő kutatókat különböző motivációs eszközökkel, különböző feladatok mentén tudja csak az adott szervezet megtartani (Brazeu–Woodward, 2012).

*A tanulmány legfőbb kutatási kérdései, hogy vajon milyen mértékben kitéttek az intézmények a mentoraik lemorzsolódásának, illetve láthatóak-e már arra mutató jelek, hogy az intézmények őket másik mentorokkal tudják majd helyettesíteni?*

## A KUTATÁS MENETE

Jelen elemzés keretét a QS szakterületi rangsor adja, ezért érdemes röviden áttekinteni módszertanát. A QS hat pillér mentén szerveződik. Ezek közül a két legjelentősebb a vizsgált egyetem kutatói reputációja és idézettsége, a többi pedig

- a munkáltatói megbecsültség,
- az egyetemi kar/hallgatók arány,
- a külföldi hallgatók aránya,
- a külföldi dolgozók száma.

A szakterületi QS-rangsor esetén öt tudományterületen, ötvenegy tudománykategóriában hirdetnek listát. Négy összetevőt használnak az egyetemek szakterületi rangsorolására a QS esetén:

- akadémiai hírnév,
- munkáltatói hírnév,
- egy közleményre jutó hivatkozások száma,
- h-index.

A vizsgálatba négy hazai intézményt vontunk be:

- Semmelweis Egyetem (SE),
- Debreceni Egyetem (DE),
- Szegedi Tudományegyetem (SZTE),
- Pécsi Tudományegyetem (PTE).

A QS szakterületi rangsorban elfoglalt helyüket az *1. táblázat* foglalja össze.

A négy vizsgált intézmény a hazai felsőoktatás jól pozicionált egyetemei közé tartozik. Multidiszciplináris profillal rendelkezik a Szegedi Tudományegyetem, valamint a Debreceni Egyetem, míg a Semmelweis Egyetem szakspecifikus az élettudományok tekintetében. A Pécsi Tudományegyetem kizárólag az orvostudomány területén rangsorolt. Közös az egyetemekben, hogy az orvostudományi szakterületen mindegyik szerepel.

Az empirikus vizsgálat a *SciVal* kutatástámogató online platformjának adataira támaszkodik. A *SciVal* a *Scopus*-adatbázis adataiból merítkező eszköz, amely lehetővé teszi különböző egységek (kutatók, intézmények, közlemények, országok, tématerületek) áttekintését, alakulásának követését és trendjeit, valamint összehasonlítását.

A *Scopus* és a *Scimago* szerinti besorolás huszonegy tudományterületet és 330 tudománykategóriát különböztet meg. A tudománykategóriák tovább bonthatók 1500 témaklaszterre (Topic Clusters, TC). A témaklaszterek pedig 97 ezer témából (Topics, T) állnak. A témaklasztereket és a témákat három kulcsszóval jellemzi a *SciVal*-program. A témák tartalmazzák a *Scopus*-ban található több mint 70 millió közleményt.

**1. táblázat.** A négy vizsgált egyetem QS szakterületi helyezésének változása 2019 és 2022 között

Egyetem neve	Tudományág (helyezés)	2019	2020	2021	2022
SE	Anatómia és élettan	n. a.	51–100	n. a.	101–140
	Orvostudomány	201–250	201–250	201–250	201–250
	Gyógyszerészet és farmakológia	151–200	151–200	201–250	201–250
SZTE	Számítástechnika és információs rendszerek	501–550	501–550	551–600	651–670
	Mezőgazdaság és erdészet	n. a.	301–350	n. a.	351–400
	Biológiai tudományok	451–500	501–550	501–550	451–500
	Orvostudomány	301–350	301–350	351–400	351–400
	Gyógyszerészet és farmakológia	n. a.	n. a.	n. a.	301–350
	Kémia	n. a.	501–550	551–600	501–550
	Matematika	n. a.	n. a.	n. a.	401–450
	Fizika és csillagászat	n. a.	n. a.	551–600	501–550
DE	Mezőgazdaság és erdészet	251–300	151–200	n. a.	201–250
	Biológiai tudományok	401–450	401–450	451–500	451–500
	Orvostudomány	301–350	301–350	351–400	351–400
	Matematika	n. a.	n. a.	n. a.	501–520
	Fizika és csillagászat	n. a.	551–600	501–550	451–500
PTE	Orvostudomány	351–400	351–400	351–400	351–400

Adatok forrása: QS Ranking

A témák (T) és a témaklaszterek (TC) jellemezhetők:

- a közlemények számával,
- a közlemények társszerzőség szerinti megoszlásával,
- a tématerületi hivatkozási hatással (Field Weighted Citation Impact, FWCI),
- a vizsgált intézményi szerzőkkel – az általuk szerzett, a témához kapcsolódó közlemény alapján.

A *SciVal*ban a tudományterület alapján súlyozott hivatkozási hatás (FWCI) azt jelzi, hogy a közleményekre vagy témára vagy témaklaszterre (röviden entitá-

sokra), illetve a szerző közleményeire kapott hivatkozások száma hogyan viszonyul az adott tudományterület összes többi hasonló közleményéhez kapott hivatkozások átlagos számához, egyszerűbben kifejezve, hogyan viszonyul az entitás publikációira kapott hivatkozások száma a világ átlagához. Az 1,00-es FWCI azt jelzi, hogy az entitás közleményeire pontosan annyi hivatkozás érkezett, ahogyan az a hasonló publikációk globális átlaga alapján elvárható lenne – a „Világ”, vagyis a teljes *Scopus*-adatbázis FWCI értéke. Az 1,00-nél nagyobb FWCI esetén a közlemények hivatkozásai a globális átlag felett vannak, például a 2,11 FWCI-érték 111%-kal többet jelent, mint a világ átlaga. Az 1,00 alatti FWCI-érték a hasonló tudományterületi közlemények hivatkozási értéke globális átlaga alatt helyezkedik el, például a 0,87 FWCI-érték 13%-kal kevesebbet jelent, mint a világ átlaga.

Az adott téma vagy témaklaszter esetén meghatározható a bennük lévő publikációk esetén legtöbb közleménnyel rendelkező vizsgált intézményi szerző neve és a publikációinak a száma. Vagyis a szerzők közül kiemelkedik egy-egy szerző, aki az adott témában a legtöbb közlemény társszerzőségében szerepel. Ők a mentoráló szerzők (mentorok), akik gondolják az adott témát, adott klasztert.

A mentor kockázatot jelenthet az intézmény számára egy-egy téma vagy egy-egy témaklaszter esetén, ha egy adott téma vagy témaklaszter közleményeiben magas arányban, illetve gyakori társszerzőséggel szerepel. A kitétség kiszámítható a következő képlet segítségével:

$$s_{TC\max} = \frac{x_{TC\max}}{z}$$

ahol

- $x_{TC\max}$  = a legtöbb közleménnyel rendelkező szerző publikációinak a száma adott téma vagy témaklaszter esetén adott intézménynél és időszakban,
- $z$  = összes közlemény adott téma vagy témaklaszter esetén, adott intézménynél és időszakban,
- $s_{TC\max}$  = százalékos kockázati érték (0–100%) között, a legtöbb közleménnyel rendelkező szerző esetén, adott témaklaszternél, adott intézménynél és időszakban.

A  $s_{TC\max}$  50%-nál magasabb értéknél magas kockázatúnak tekinthető.

További kockázati tényező lehet a mentor életkora. Abban az esetben:

- ha túl magas az életkor, akkor a nyugdíjba vonulás, illetve nyugdíjaztatás, esetleg betegség, illetve elhalálozás, továbbá az egyéni előmeneteli, erkölcsi és anyagi motiváció hiánya,
- alacsony életkor esetén más intézmények felé történő megkeresés, esetleg betegség, illetve elhalálozás (kisebb valószínűséggel), továbbá az egyéni előmeneteli, erkölcsi és anyagi motiváció hiánya

jelenthet gondot. A tanulmányban a nemzetközi szakirodalmat követve karrier-szakaszokra bontottuk a szerzőket (mentorokat), így három kategóriát állapítottunk meg:

- korai szakasz (25–50 év),
- középső szakasz (50–65 év),
- kései szakasz (65 év és felette).

Az egyes szakaszok meghatározásánál figyelembe vettük Super (1980), valamint Hall és Chandler (2007) munkáit, továbbá a hazai képzési struktúrát és tudományos előmenetelt is (Sasvári et al., 2021).

### KUTATÁSI EREDMÉNYEK

A négy intézmény QS szakterületi rangsorhoz kapcsolódó kitettségét a következő szempontok mentén vizsgáltuk:

- QS szakterületi rangsorokban betöltött hely,
- tématerületek és azok megoszlása,
- a tématerületen jegyzett közlemények QS szakterületi rangsor szerinti kötődése,
- adott tématerületet művelő kutatócsoport tagjainak és mentorának adatai.

Az egyes vizsgált intézmények QS szakterületi rangsorokban figyelembe vehető témaklasztereinek tudományometriai adatait a 2. táblázat foglalja össze. Ebből kitűnik, hogy a Semmelweis Egyetem, a Szegedi Tudományegyetem a Debreceni Egyetem hasonló közleményszámokkal, míg a Pécsi Tudományegyetem csekélyebb közleményszámmal van jelen ezeken a rangsorokon. Mindegyik intézmény esetében a legtöbb figyelembe vehető közlemény az orvostudomány területén született. A szerzők száma szerint az SE emelkedik ki több mint ötezer szerzőjével. A hivatkozások száma tekintetében szintén az SE vezet, majd az SZTE, DE és a PTE következnek. Ennek megfelelően az SE tűnik ki az egy közleményre jutó hivatkozások száma szerint is. A táblázat legfőbb indikátora az FWCI-értékek alakulása, melynek kapcsán hasonlóan alakul az intézmények közötti rangsor. Ugyanakkor érdemes kiemelni, hogy az FWCI-értékek az átlagos körül alakulnak mindegyik esetben, csak bizonyos szakterületek emelkednek ki. Ezek közül kiemelhetjük az SZTE fizika és csillagászat szakterületét (4,88), míg ugyanezen szakterületen a DE 2,28-as értékkel rendelkezik. Viszonylag alacsonyabb FWCI-értéket találunk az SZTE számítástechnika és információs rendszerek, valamint matematika és a DE matematika szakterületén.

**2. táblázat.** A vizsgált egyetemek legfontosabb tudományometriai adatai 2016 és 2021 között

Egyetem neve	Tudományág	Közlemények száma (db)	Szerzők száma (fő)	Field-Weighted Citation Impact (FWCI)	Hivatkozások száma (db)	Egy közleményre jutó hivatkozások száma (db/közlemény)	h5-index
SE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>8 470</b>	<b>5 127</b>	<b>1,72</b>	<b>136 413</b>	<b>16,1</b>	<b>95</b>
	Anatómia és élettan	425	672	1,60	7 618	17,9	31
	Orvostudomány	6 206	4 304	1,84	102 555	16,5	89
	Gyógyszerészet és farmakológia	791	993	1,19	8 066	10,2	28
SZTE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>8 471</b>	<b>4 590</b>	<b>1,53</b>	<b>130 640</b>	<b>15,4</b>	<b>78</b>
	Számítástechnika és információs rendszerek	913	805	0,77	3 975	4,4	15
	Mezőgazdaság és erdészet	532	614	1,20	4 873	9,2	22
	Biológiai tudományok	1 695	1 784	1,25	23 281	13,7	39
	Orvostudomány	2 945	2 516	1,49	37 714	12,8	49
	Gyógyszerészet és farmakológia	763	935	1,14	7 691	10,1	26
	Kémia	1 294	1 186	0,93	14 106	10,9	35
	Matematika	657	350	0,70	2 026	3,1	13
	Fizika és csillagászat	813	645	4,88	52 418	64,5	58
DE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>8 309</b>	<b>4 635</b>	<b>1,27</b>	<b>98 670</b>	<b>11,9</b>	<b>77</b>
	Mezőgazdaság és erdészet	1 087	1 013	1,19	10 386	9,6	30
	Biológiai tudományok	1 730	1 888	1,26	27 813	16,1	46
	Orvostudomány	2 652	2 495	1,34	33 880	12,8	57
	Matematika	694	351	0,71	2 107	3,0	12
	Fizika és csillagászat	1 144	446	2,28	24 823	21,7	59
PTE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>5 273</b>	<b>3 411</b>	<b>1,25</b>	<b>58 622</b>	<b>11,1</b>	<b>61</b>
	Orvostudomány	2 512	2 197	1,67	39 377	15,7	52

Adatok forrása: SciVal

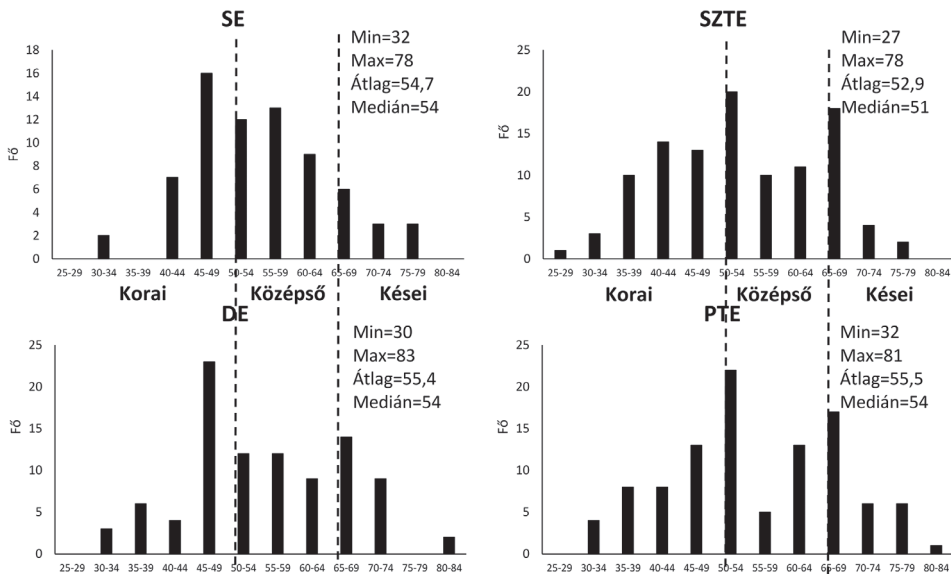
3. táblázat. A vizsgált egyetemek témaklaszterre vonatkozó adatai 2016 és 2021 között

Egyetem neve	Tudományág	Témaklaszterek száma (db)	Témák száma (db)	Vizsgálatba bevont témaklaszterek száma (db) (Közlemények 50%-át tartalmazza)
SE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>708</b>	<b>3 709</b>	<b>71</b>
	Anatómia és élettan	28	189	2
	Orvostudomány	458	3 138	65
	Gyógyszerészet és farmakológia	95	509	5
SZTE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>990</b>	<b>3 828</b>	<b>106</b>
	Számítástechnika és információs rendszerek	98	346	12
	Mezőgazdaság és erdőszet	136	439	10
	Biológiai tudományok	277	1 163	32
	Orvostudomány	418	1 857	50
	Gyógyszerészet és farmakológia	91	461	12
	Kémia	169	659	18
	Matematika	58	233	9
	Fizika és csillagászat	131	446	11
DE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>986</b>	<b>3 672</b>	<b>94</b>
	Mezőgazdaság és erdőszet	159	675	17
	Biológiai tudományok	277	1 161	35
	Orvostudomány	393	1 643	44
	Matematika	55	194	6
	Fizika és csillagászat	121	316	9
PTE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>815</b>	<b>2 743</b>	<b>104</b>
	Orvostudomány	384	1 605	65

Adatok forrása: Scival

A 3. táblázat az egyes témák és témaklaszterek koncentrációját mutatja a vizsgált intézményekben. A két nagyobb tudományegyetem, az SZTE és a DE esetében mind a témaklaszterek, mind a témák száma magasabb, mint a másik két intézménynél. Erre vezethető vissza az is, hogy egyszerre több szakterületi rangsorban is megtalálhatjuk őket, hiszen több témát művelnek egyszerre, mint a tudományterületileg specifikus SE, vagy az orvostudományban kiemelkedő PTE.

Ha viszont az összehasonlítási pontot adó orvostudományi klasztereket nézzük, láthatjuk, hogy azon belül az SE rendelkezik a legtöbb témaklaszterrel (458), míg az SZTE, a DE és a PTE kevesebb témaklaszterrel vannak jelen. Ugyanez a sorrend figyelhető meg, viszont lényegesen nagyobb eltéréssel az intézmények között a témák számát illetően. Az orvostudomány területén az SE 3138 témában aktív, míg az SZTE 1857-ben. A koncentrációt mérhetjük azáltal, hogy mennyi témaklaszter adja az egyetem által publikált közlemények 50%-át. Ennek alapján láthatjuk, hogy az SZTE (106) és a PTE (104) fragmentáltabb, míg a legerősebb koncentráció az SE-nél figyelhető meg. Ha az összes témaklaszterhez viszonyítjuk, láthatjuk, hogy általában a témaklaszterek 10%-a adja az egyetemi tudományos teljesítmény 50%-át. Ehhez képest a DE némileg koncentráltabb (9,53%), míg a PTE (12,7%) fragmentáltabb.



**1. ábra.** Vizsgált egyetemek mentorainak életkor szerinti eloszlása a legnépszerűbb témaklaszterek esetén  
Adatok forrása: SciVal, saját szerkesztés

Az 1. ábrán a mentorok életkor szerinti eloszlását láthatjuk a négy intézményben. Összességében megállapíthatjuk, hogy életkor szerint nincsenek túl nagy különbségek az intézmények kutatói között. Az átlagéletkor az SZTE-n a legalacsonyabb 52,9 évvel, míg a PTE-n a legmagasabb 55,5 évvel. Az életkor-mediánt tekintve is az SZTE-n találjuk a legalacsonyabb értéket (51 év), a másik három egyetemen a medián 54 év.

4. táblázat. A vizsgált egyetemek kockázatelemzésének eredménye 2016 és 2021 között

Egyetem neve	Tudományág	Mentor					
		25-től 50 éves korig		50-től 65 éves korig		65 év és felette	
		0–50% I.	50% felett II.	0–50% III.	50% felett IV.	0–50% V.	50% felett VI.
SE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>21%</b>	<b>4%</b>	<b>29%</b>	<b>5%</b>	<b>11%</b>	<b>1%</b>
	Anatómia és élettan	1%	0%	0%	0%	1%	0%
	Orvostudomány	19%	4%	26%	5%	11%	0%
	Gyógyszerészet és farmakológia	0%	1%	2%	0%	1%	1%
SZTE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>30%</b>	<b>11%</b>	<b>23%</b>	<b>18%</b>	<b>17%</b>	<b>7%</b>
	Számítástechnika és információs rendszerek	3%	3%	1%	2%	2%	1%
	Mezőgazdaság és erdészet	3%	3%	1%	1%	2%	2%
	Biológiai tudományok	11%	3%	6%	4%	6%	2%
	Orvostudomány	11%	4%	12%	10%	9%	4%
	Gyógyszerészet és farmakológia	5%	1%	1%	0%	3%	2%
	Kémia	4%	1%	6%	3%	4%	0%
	Matematika	0%	2%	1%	2%	1%	3%
	Fizika és csillagászat	2%	1%	6%	1%	1%	0%
DE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>26%</b>	<b>10%</b>	<b>20%</b>	<b>13%</b>	<b>14%</b>	<b>11%</b>
	Mezőgazdaság és erdészet	8%	2%	2%	1%	3%	1%
	Biológiai tudományok	6%	4%	11%	5%	5%	4%
	Orvostudomány	11%	3%	12%	8%	6%	4%
	Matematika	1%	0%	3%	0%	1%	1%
	Fizika és csillagászat	1%	4%	1%	1%	1%	1%
PTE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>20%</b>	<b>13%</b>	<b>26%</b>	<b>14%</b>	<b>17%</b>	<b>13%</b>
	Orvostudomány	13%	7%	22%	7%	10%	5%

4. táblázat folytatása

Egyetem neve	Tudományág	Mentor					
		25-től 50 éves korig		50-től 65 éves korig		65 év és felette	
		0–50% I.	50% felett II.	0–50% III.	50% felett IV.	0–50% V.	50% felett VI.
SE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>30%</b>	<b>6%</b>	<b>41%</b>	<b>7%</b>	<b>15%</b>	<b>1%</b>
	Anatómia és élettan	50%	0%	0%	0%	50%	0%
	Orvostudomány	29%	6%	40%	8%	17%	0%
	Gyógyszerészet és farmakológia	0%	20%	40%	0%	20%	20%
SZTE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>28%</b>	<b>10%</b>	<b>22%</b>	<b>17%</b>	<b>16%</b>	<b>7%</b>
	Számítástechnika és információs rendszerek	25%	25%	8%	17%	17%	8%
	Mezőgazdaság és erdészet	25%	25%	8%	8%	17%	17%
	Biológiai tudományok	34%	9%	19%	13%	19%	6%
	Orvostudomány	22%	8%	24%	20%	18%	8%
	Gyógyszerészet és farmakológia	42%	8%	8%	0%	25%	17%
	Kémia	22%	6%	33%	17%	22%	0%
	Matematika	0%	22%	11%	22%	11%	33%
	Fizika és csillagászat	18%	9%	55%	9%	9%	0%
DE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>28%</b>	<b>11%</b>	<b>21%</b>	<b>14%</b>	<b>15%</b>	<b>12%</b>
	Mezőgazdaság és erdészet	47%	12%	12%	6%	18%	6%
	Biológiai tudományok	17%	11%	31%	14%	14%	11%
	Orvostudomány	25%	7%	27%	18%	14%	9%
	Matematika	17%	0%	50%	0%	17%	17%
	Fizika és csillagászat	11%	44%	11%	11%	11%	11%
PTE	<b>Összesen, ebből:</b>	<b>19%</b>	<b>13%</b>	<b>25%</b>	<b>14%</b>	<b>17%</b>	<b>13%</b>
	Orvostudomány	20%	11%	34%	11%	16%	8%

Adatok forrása: SciVal, Magyar Tudományos Művek Tára

A 4. táblázat a kockázatelemzés eredményét foglalja össze. Az első oszlop csekély (max. 50%), míg az utolsó oszlop nagy (50% feletti) kockázatot mutat. Az utóbbi kettős kockázat, tehát mind a mentor életkora, mind a témaklaszterhez való hozzájárulásának mértéke szerint kockázatosnak ítéljük. Összességében láthatjuk, hogy a legkevesebb kockázatos témaklaszterrel az SE rendelkezik (30%), ezt követi az SZTE (28%), a DE (28%) és a PTE (19%). Ezek olyan témaklaszterek, amelyek fenntartása hosszabb távon is lehetséges. A kettős kockázatot viselő témaklaszterek legnagyobb arányban a PTE-n fordulnak elő (13%), míg a legkevésbé az SE-n (1%). A mentor hozzájárulásának mértéke miatt a vizsgált intézmények hasonló arányban rendelkeznek kockázatos témaklaszterekkel, a PTE-n például ezek aránya 40% (= 13% + 14% + 13%; ide tartoznak a kettős kockázatú témaklaszterek is). Ettől eltérő mintát mutat az SE (14% = 6% + 7% + 1%). A szakterületek szerinti bontásban kritikus pontok a következők:

- az SE esetében az anatómia és élettan területén 50% (V. oszlop a táblázatban, 1 témaklaszter) a mentor életkora miatt,
- az SZTE-n a matematika területén 33% (VI. oszlop) a kettős kockázatú, továbbá 44% (= 22% + 22%) a mentor hozzájárulása miatt kockázatos témaklaszterek aránya,
- az SZTE-n a számítástechnika és információs rendszerek területén 42% (= 25 % + 17 %) a mentor hozzájárulása miatt kockázatos témaklaszterek aránya,
- a DE-n a fizika és csillagászat területén 55% (= 44% + 11%) a mentor hozzájárulása miatt kockázatos témaklaszterek aránya,
- a DE-n a matematika területén 17% a kettős kockázatú témaklaszterek aránya,
- a PTE-n 27% (= 13% + 14%) a mentor hozzájárulása miatt kockázatos témaklaszterek aránya.

Az összképet tekintve az SE szerepel a legjobban. A DE és az SZTE a matematika területén kitettek, míg az SZTE a számítástechnika és információs rendszerek, a DE pedig a fizika és csillagászat területén visel nagyobb kockázatot.

#### KÖVETKEZTETÉSEK

Hazánk felsőoktatási politikájában, főleg az alapítványi fenntartású intézmények körében elsődleges kérdéssé vált a nemzetközi egyetemi rangsorokban való szereplés, a rangsorra való felkerülés és a rangsorban való előrejutás. Az egyetemek ezt nagyobb eséllyel tudják megvalósítani bizonyos szakterületeken, tehát érdemes figyelembe venniük a szakterületi rangsorokat. A hazai egyetemek általában kis létszámúak, és csak specifikus területekre tudnak fókuszálni. Az ezen szakterületeken működő kutatócsoportok az intézmények teljesítményének megőrzé-

sében kulcsszereplők, ugyanis ezek a csoportok tudnak csak nemzetközi szinten is elegendő termelékenységet biztosítani. A tanulmány egyik üzenete tehát, hogy az intézményeknek támogatnia szükséges az ott működő kutatócsoportokat, és kulcsszereplők van a vezető kutató (mentor) kiválasztásában is. Továbbá, mivel láthattuk, hogy a mentorok életkor szerinti eloszlása hasonló mind az átlagéletkorokat, mind az életkor mediánjait tekintve, ez rávilágít arra, hogy valójában a kutatók témaklaszterek szerinti eloszlása befolyásolja az intézmény stabilitását vagy épp kitértességét. Ez összhangban áll azzal az elsődleges prioritással, miszerint az intézmény kutatói összetételét, az egyes karrierszakaszokhoz köthető motivációs faktorokat és feladatokat szükséges szem előtt tartania az intézményi vezetésnek. Ezeket mérlegelve az intézmények képesek a kutatóikra szabott stratégiát kialakítani, mellyel biztosíthatják versenyképességüket. Azokon az egyetemeken, ahol a mentorok hozzájárulása nagy a vezető témaklaszterekhez, érdemes őket a mentorálás és fiatal kutatók becsatornázása felé motiválni, míg ahol a fiatalabb kutatók hozzájárulása nagyobb, ott érdemes őket megfelelő munkakörülményekkel motiválni. A stratégia pontos elemeinek azonosítása azonban már túlfeszíti jelen elemzés kereteit, így azokkal egy következő tanulmányban fogunk foglalkozni.

Az elemzés négy hazai intézményt vizsgál, melyek közül kettő több tudományterületen is rangsorra tudott kerülni, míg a másik kettő az orvostudományban rangsorolt. A kiválasztott intézmények évek óta szerepelnek a QS szakterületi rangsorán, ezek közül az SZTE nyolc, a DE öt, az SE három, míg a PTE egy helyen rangsorolt. Ezeknek a helyeknek a megőrzése prioritás az intézmények számára, melyet úgy biztosíthatnak, ha vizsgálják a szakterületekhez köthető publikációs teljesítményüket és kutatóik sajátosságait. Az elemzés épp erre vállalkozott a *SciVal* adatai segítségével. A mérés eredményei néhány fő üzenetben összegezhetők:

- Az intézmények kutatói által gondozott témaklaszterek mindössze 10%-a adja az intézményi tudományos teljesítmény 50%-át. Ez az ökölszabály segít meghatározni azokat a témaklasztereket, amelyek elegendő közleményszámmal képviseltetik magukat ahhoz, hogy az egyetemet nemzetközi szinten láthatóvá tegyék. Ugyanakkor, az egyes szakterületeken belül több kisebb téma a kutatás sokszínűségét biztosítja, mely ezáltal teret ad a kutatóknak a legújabb témák portfólióba emelésére. Ezen kisebb témák hozzájárulnak az intézmény jobb helyezését eléréséhez a szakterületi rangsorban.
- Érdemes vizsgálni a tudományterületi súlyozott hivatkozási hatást, minél magasabb ez a szám, annál jobb pozícióban található az egyetem a szakterületi rangsorban. Azok a területek, ahol az FWCI-érték csekély, nagyobb kockázatot viselnek, mert nem érkezik rájuk elegendő hivatkozás.
- Az intézmények kitértessége nagyban függ a mentortól – annak életkorától és a témaklaszterhez való hozzájárulásának mértékétől. Ez utóbbi kritikus olyan szempontból is, hogy ha a témaklaszter elveszíti jelenlegi vezető kutatóját, idő- és költségigényes újabb mentort kinevelni a helyére. Ezek alapján

megállapíthatjuk, hogy az SE nagy arányban (71% = 30% + 41%) olyan témaklaszterekkel rendelkezik, amelyekben több kutató dolgozik aktívan, és a mentor is viszonylag fiatal. A kettős kockázatú témaklaszterek legnagyobb arányban a DE-hez köthetők (33%). Ez utóbbi esetében fontos a témaklaszterek szerint új kutatókat toborozni, és még időben mentorrá fejleszteni őket.

Úgy gondoljuk, hogy a hazai intézmények kutatási stratégiáját a kitettséget is figyelembe véve kell az intézményi vezetésnek megalkotnia, hiszen nem elég a rangsorba bekerülni, bent is kell maradni.

A cikk az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-21-3-I-NKE-99 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült. A kutatás a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen működő Hálózattudományi Kutatóműhely támogatásával valósult meg.

## IRODALOM

- Aboagye, E. – Jensen, I. – Bergström, G. et al. (2021): Investigating the Association between Publication Performance and the Work Environment of University Research Academics: A Systematic Review. *Scientometrics*, 126, 3283–3301. DOI: 10.1007/s11192-020-03820-y, <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-020-03820-y>
- Baldwin, R. G. – Blackburn, R. T. (1981): The Academic Career as a Developmental Process: Implications for Higher Education. *Journal of Higher Education*, 52, 598–614. DOI: 10.2307/1981769
- Brazeau, G. A. – Woodward, J. M. B. (2012): Rethinking Faculty Career Development Strategies. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 76, 6, Art. No. 101. DOI: 10.5688/ajpe766101, <https://www.ajpe.org/content/ajpe/76/6/101.full.pdf>; 76, 6, 10, Art. No. 185. DOI: 10.5688/ajpe7610185, <https://www.ajpe.org/content/ajpe/76/10/185.full.pdf>
- Dino, H. – Yu, S. – Wan, L. et al. (2020): Detecting Leaders and Key Members of Scientific Teams in Co-Authorship Networks. *Computers & Electrical Engineering*, 85, 106703. DOI: 10.1016/j.compeleceng.2020.106703, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0045790620305589#!>
- Felisberti, F. M. – Sear, R. (2014): Postdoctoral Researchers in the UK: A Snapshot at Factors Affecting Their Research Output. *PLOS ONE*, 9, 4, e93890. DOI: 10.1371/journal.pone.0093890, <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0093890>
- García, J. A. – Rodríguez-Sánchez, R. – Fdez-Valdivia, J. et al. (2012): Mapping Academic Institutions According to Their Journal Publication Profile: Spanish Universities as a Case Study. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63, 11, 2328–2340. DOI: 10.1002/asi.22735, <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1302/1302.4053.pdf>
- Györfly B. – Csuka G. – Herman P. et al. (2020): Is There a Golden Age in Publication Activity?—An Analysis of Age-Related Scholarly Performance across All Scientific Disciplines. *Scientometrics*, 124, 1081–1097. DOI: 10.1007/s11192-020-03501-w, <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-020-03501-w>

- Hall, D. T. – Chandler, D. E. (2007): Career Learning Cycles and Mentoring. In: Ragins, B. R. – Kram, K. E. (eds.): *Handbook of Mentoring at Work: Theory, Research, and Practice*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 471–497. DOI: 10.4135/9781412976619.n19
- Hermalin, B. E. (2012): 11. Leadership and Corporate Culture. In: Gibbons, R. – Roberts, J. (eds.): *The Handbook of Organizational Economics*. Princeton: Princeton University Press, 432–478. DOI: 10.1515/9781400845354-013
- Johnes, J. (2018): University Rankings: What Do They Really Show? *Scientometrics*, 115, 585–606. DOI: 10.1007/s11192-018-2666-1, <https://core.ac.uk/download/pdf/151171459.pdf>
- López-Illescas, C. – de Moya-Anegón, F. – Moed, H. F. (2011): A Ranking of Universities Should Account for Differences in Their Disciplinary Specialization. *Scientometrics*, 88, 563–574. DOI: 10.1007/s11192-011-0398-6, [https://www.researchgate.net/publication/220365096\\_A\\_ranking\\_of\\_universities\\_should\\_account\\_for\\_differences\\_in\\_their\\_disciplinary\\_specialization](https://www.researchgate.net/publication/220365096_A_ranking_of_universities_should_account_for_differences_in_their_disciplinary_specialization)
- Sasvári P. – Bakacsi Gy. – Urbanovics A. (2021): Az egyetemi előmenetel és a publikációs teljesítmény kapcsolata. *Magyar Tudomány*, 182, 6, 806–822. DOI: 10.1556/2065.182.2021.6.8, [https://mersz.hu/hivatkozas/matud202106\\_f59789/#matud202106\\_f59789](https://mersz.hu/hivatkozas/matud202106_f59789/#matud202106_f59789)
- Super, D. E. (1980): A Life-Span, Life-Space Approach to Career Development. *Journal of Vocational Behavior*, 16, 282–298. DOI: 10.1016/0001-8791(80)90056-1
- van der Heijden, E. – Potters, J. – Sefton, M. (2006): *Hierarchy and Opportunism in Teams*. (Discussion Papers 2006-15) The Centre for Decision Research and Experimental Economics, School of Economics, University of Nottingham. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00654971/document>
- Wuchty, S. – Jones, B. F. – Uzzi, B. (2007): The Increasing Dominance of Teams in Production of Knowledge. *Science*, 316, 5827, 1036–1039. DOI: 10.1126/science.1136099, <https://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/jones-ben/htm/Teams.ScienceExpress.pdf>
- Zeng, A. – Shen, Z. – Zhou, J. et al. (2019): Increasing Trend of Scientists to Switch between Topics. *Nature Communications*, 10, Art No. 3439. DOI: 10.1038/s41467-019-11401-8, <https://www.nature.com/articles/s41467-019-11401-8>

URL1: *QS Subject Rankings 2022*. <https://www.topuniversities.com/subject-rankings/2022> (Letöltés: 2022. 05. 10.)

# HÁROM MESTER

## THREE MASTERS

Halász László

az MTA doktora, professor emeritus

laszlohalasz845@gmail.com

### ÖSSZEFOGLALÁS

A szerző a közelmúlt magyar pszichológiatörténetének három kiemelkedő alakja: Kardos Lajos, Mérei Ferenc és Marton Magda munkásságának meghatározó jegyeit vizsgálja. Leírja, miként befolyásolták eltérően ugyan, de egyaránt igen kedvezőtlenül az 1950-es évek egzisztenciájukat, illetve későbbi pályafutásukat. Egyetemistaként mint Kardos tanítványa, közvetlenül meg tapasztalhatta, miként törekszik mestere gúzsban táncolva megőrizni a tudományos kompetenciát. Szembeszáll a közfelfogással, amely szerint azonos diszciplínán belül aligha lehet valami távolabb egymástól, mint a Karl Bühler-tanítvány Kardos és a Henri Wallon iskolájából kikerülő Mérei munkássága. Részletesen elemzi, hogy munkájuk javát, minden különbség ellenére, a mélységesen közös gestaltpszichológiai szemlélet hatja át. A Harkai Schiller-tanítvány Marton Magda rendkívüli szintetizáló kvalitásait jellemző munkái több ponton érintkeznek mind Kardoséival, mind Méreiéivel, és nem kevésbé lucidusak, miközben túl is mutatnak rajtuk. Marton személyiségét különössé tette a tárgyhoz való lélekkel teli, vagy ha így jobban tetszik, libidinózus viszony. A páratlan tartás.

### ABSTRACT

The most important traits of three prominent figures of the Hungarian psychology in the recent past, namely Lajos Kardos, Ferenc Mérei and Magda Marton are investigated. The harmful effects of the 1950s on their existence and scientific career are presented. As a student of Kardos, the author was able to directly experience how his master tried to maintain scientific competence while being obstructed at every turn. It is analyzed in detail that in spite of all the differences in their subjects, the works of Kardos as a former student of Karl Bühler and of Mérei as a former student of Henri Wallon can be characterized by the same essential approach of Gestalt psychology. Marton as a former student of Paul Harkai Schiller has produced versatile works of exceptional synthetic quality which are connected with both Kardos's and Mérei's works in some points and lucid like theirs, while they go beyond in many respects. Her personality was unique because of being extraordinarily full of libido and moral standing toward the subject.

**Kulcsszavak:** ötvenes évek, pszichológia helyzete, Kardos Lajos, Mérei Ferenc, Marton Magda, kompetencia

**Keywords:** the Fifties, psychology in Hungary, Lajos Kardos, Ferenc Mérei, Magda Marton, competence

## EGY

„A tolokodás lehet néha valami kétségbeejtő helyzet eredménye, amikor például az égő színházból menekülünk, de nagy általánosságban csak a jellegzetesen tolokodó ember tolokodik. S ha ezt az embert jól megnézzük, látjuk, hogy mindennél tolokodik, nemcsak a villamoson, az utcán és a látványosságoknál. A tolokodó 'tol', nekimegy a tárgyoknak és az embereknek. Amit csak lehet, félretaszít az útból. Sőt ott is tolokodik, ahol arra semmi szükség nincs. Még akkor is tolokodik, amikor egyedül van s az út nyitva áll előtte...” A tolokodóról szóló karcolat kezdődik így – olvashatták a múlt század harmincas éveinek közepén azok, akik kedvelték a *Pesti Hírlap* rendszeres vasárnapi mellékletét. Szerzőjük nem Karinthy Frigyes vagy Nagy Lajos, hanem Kardos Lajos volt. Azután írta, hogy eredetileg matematikusnak készülve, de Karl Bühler pszichológus tanítványaként folytatva, az „egész lelki életet átható alakelv” jegyében fogant érzékelés-lélektani munkáit német nyelven publikálta, majd az Egyesült Államokban tanított. Hazatérve, egyetemi munkalehetőség híján, tíz éven át pszichodiagnosztaként és tanácsadóként dolgozott, miközben nagyobb elméleti munkájával foglalkozott, amelyet 1945 után fejezett be. És két éven át a négyflekkes tárcaműfajt is sikerrel művelte. Élete utolsó éveiben – jól tudva, mennyire meglep – maga hívta fel erre figyelmemet, és nyomban felolvasta egyik írását. Jelezve, hogy ez sem volt távol tőle, és érzékeltetve, hogy mélységes elköteleződése az „életidegen-elvont” problémák iránt nem valamiféle – úgymond – alkati egyoldalúság következménye, hanem tudatos választás és gondosan kimunkált attitűd eredménye.

Amikor hetven éve egyetemista lettem, a pszichológia nemhogy divatos szak, de semmilyen szak nem volt. A tanszéke azonban megmaradt, hogy a leendő tanárok és főként az óvónő- meg tanítóképzők leendő pedagógia oktatói mégis valamelyes lélektani ismeretekben részesüljenek. Kardos már az első találkozásunk alkalmával elmondta, hogy a pszichológusnak sok olyan apró ténytet kell megismernie, ami fárasztó, netán unalmas. De nem hittem volna, hogy ennyire az, amint egy szovjet szerző nem igazán egyetemi tankönyvét fejezetről fejezetre betűhíven követő előadásai, talán inkább felolvasásai voltak. Kedvem azonban nem vette el. Végül is nem pszichológusoknak szóltak. És Kardos elérte az illetékeseknél, hogy kivételes kegyként külön tanrendet állíthasson össze, eleinte másodmagam, később negyedmagunk – mint leendő pszichológusok számára.

Mire egy tanév múltán, a Kardos irányította heti szemináriumokra került a sor, némileg már benőtt a fejem lágya. Megértettem, hogy a lapos előadásszövegeket főként a kényszerű óvatossággal elegy félelem irányította. Ne találjon benne senki olyasmit, amibe bele lehet kötni, ki tudja milyen következményre. A szemináriumokon eleinte a tanszékhez tartozók és a Gyermeklélektani Intézet két munkatársa vett részt, de a kör fokozatosan bővült. Alapvető pszichológiai jelenségek voltak a szeminárium tárgyai. Kardos bevezetett, megjegy-

zéseket fűzött a referátumokhoz, azok elhangzása közben is, és kommentálta a vitát. Még közel voltam ahhoz a felsős gimnazistához, akit a családi kör tagjainak viselkedéséről-szokásairól az anyjával gyakori naiv emberismereti beszélgetések/elemezgetések, meg a sok regényolvasás során a hősök tulajdonságaira irányuló érdeklődés vezetett a pszichológiához. (Az írásbeli érettségim azon kevesek közé tartoztam, akik nem a verselemzést választották, hanem a *Rokonok* Béla bácsijának jellemzését. Kamatoztattam, amit úgy-ahogy begyakoroltam.) Hogyne zavart volna eleinte az (a fizikusi-matematikusi) egzaktásra törekvés, amelyet úgyszólván összeegyeztethetetlennek hittem az olyan pszichológiai mintázatok, mint a jellem vagy az irodalmi hatás megközelítésével. Ez nem az én pszichológiám – éreztem. Kardos „túlmagyarázásai” amúgy is kritikussá tettek. A pontosság olyan mértékű keresésével és számonkérésével találtam magamat szemben, amit az első indulaton túl is hajlamos voltam kicsinyesnek és idegesítőn feleslegesnek minősíteni. Könnyű felfedezni a racionalizációt. Tudatlanságom okán lebecsültem, mert képtelen voltam értékelnit azt, ami ellenállásomat kiváltotta. Most, pontosabban csak most, hogy ezeket a sorokat írom, fogalmazom meg, hogy azon az említett első találkozáson Kardos éppen annyi idős volt, mint az akkor már két éve halott apám. Erről ennyi legyen elég.

Lassan, lassan azonban, csak „átjött az üzenet”. Igazán csak utólag tudatosítottam, hogy a helyzetnek és világunk természetének alaposabb megértésében mekkora szerep jutott Kardos – mai terminussal – akadémiai doktori védésének, az 1954/55-ös tanév végén. Amolyan beavatásféle volt. Harmadévesként először vettem részt ilyen processzuson, amelyet hogyne éreztem volna szánalmasnak, nevetségesnek, megalázónak és méltatlannak. Megjelenik újra előttem a jócskán ötvenes éveit taposó Kardos, akit a nagyszerű Bühler egykori tanítványaként és jeles *gestalt*lélektani szemléletű munkák (errefelé akkor nem volt kimondottan jó pont) szerzőjeként, kiszolgáltatottnak éreztem. Már a disszertáció tárgya: *Pavlov kutatásai és a lélektan*, vagyis egy pavlovi alapú pszichológia kidolgozása is ezt jelezte. A két éven át terjedelmes értekezésén dolgozó Kardos alkalomadtán szólt róla, hogy tárgyát nem ő választotta. Pszichológus sem az opponensek, sem a bírálóbizottság tagjai között nem akadt. A három opponensből kettőre emlékeztem. A Pavlov-ügyekben kétségbevonhatatlan kompetenciájú kiváló neurofiziológusra, véleménye azonban nem maradt meg bennem. Nem úgy, mint a filozófus opponensé, akinek pozitív véleményén ma is átcseng hangvétele. Utána harmadéves társamnak parodizáltam. „Bármily dicséretes, nem elég, hogy az értekező egyik kezével Pavlov kezét fogja, a másikkal jóval szorosabban kellene Marxét megragadnia, a harmadikkal pedig feltétlenül Leninét.”

Hogy magam is gestaltos képpel éljek (ma könnyű): ez volt az alak. Háttérként pedig annak felidézése, hogy a pszichológia, a pedagógia szolgálójaként, a neveléstudományok között kapott nem annyira előkelő helyet. Kardos mint pszichológiai tanszékvezető docens a neveléstudományok kandidátusa volt; a tét pedig a

neveléstudományok doktora, illetve nyomában a professzori titulus. A háttérből felbukkan, amit immár nem sejtettem: jól tudtam. A szakot azért rádiózták ki, mert ideológiailag kártékonynak ítélték. Nem egyedül.

Íme, okadatolva. „A világnézeti és politikai vonatkozású egyetemi oktatásban az apolitikus mezbe bujtatott klerikális reakció szelleme dominál. A bölcsészeti karon ma is teljes a tanszabadság.” Így háborgott már 1948-ban a leendő egypárt. És lőn, az 1949-es kormányrendelet szerint a bölcsészettudományi és természettudományi kar az 1949/50-es tanévtől kettévált. Létrejött a csak humán tudományokkal foglalkozó Bölcsészettudományi Kar, amit gyakorlatilag lefokoztak emelt szintű középiskolává. Az 1950/51-es tanévtől áttértek a kötött tanmenetű egyszakos tanárképzésre. Míg a könyvtárosok, levéltárosok, muzeológusok, néprajzosok külön képzéséről szóltak, a pszichológiát – mintha nem létezett volna – nem sorolták fel se tanári, se önálló szakként. Párhuzamosan, 1948-ban felszámolták a Magyar Pszichológiai Társaságot és folyóiratát, a *Magyar Pszichológiai Szemlét*. A Magyar Gyermektanulmányi és Neveléstudományi Társaság ugyanerre a sorsra jutott. Ugyancsak 1948-ban fejezte be tevékenységét a Magyar Pszichoanalitikai Egyesület, amely a kívülről kényszerített megszüntetést megelőzendő önmagát oszlatta fel. Igaz, az ötvenes években néhány évre még a Magyar Közgazdasági Társaság is felfüggesztette működését. Ez része volt a hazai, egészében „reakciós” tudományos élet teljes átszervezésének. A tudományos társaságok feloszlataásáról szóló rendeletet 1947-ben adták ki, 1948-ban hajtották végre. De itt is voltak még egyenlőbbek. A legkorábban alapított Magyar Történelmi Társulat, vagy az ugyancsak régi Magyar Néprajzi Társaság, személyi garanciákkal/átalakításokkal megőrizhette folyamatoságát.

Az Akadémiát Lukács György már 1946-ban „a reakció fészkének” nevezte. Az 1949-es átszervezést az 1948-ban felállított Magyar Tudományos Tanács készítette elő. A korábban megválasztott rendes és levelező tagok egy részének tagságát elismerték, más részét a tanácskozó tagok közé sorolták. Ők szavazati jogukat elvesztették. A lefokozás pszichológust nem érinthetett, mert eleve nem volt köztük egy sem. A káderek, hogy az akkor kedvelt kifejezést használjam, sorsa szempontjából, az egypárt központja mellett, helyesebben alatta az Akadémia tudományos osztályainak, illetve 1951 végétől megalakított Tudományos Minősítő Bizottságnak (TMB) jutott szerep.

A kérdéses időszakban a filozófián és a történelmen kívül a neveléstudomány, akárcsak a jog- és a közgazdaságtan, az MTA II. Társadalmi-történelmi Osztályához tartozott. Ezt tizenegy rendes és tíz levelező tag alkotta. Főleg történészek, filozófusok, jogászok, de volt köztük közgazdász, néprajzos is. A TMB tizenhat tagból állt, ketten: Andics Erzsébet történész és Fogarasi Béla filozófus – nem kimondottan a „tudós” prototipikus példányai – voltak a II. Osztály tagjai. A műszaki tudományokat négy mérnök, az orvosi tudományokat három orvos (sebész, patológus, állatorvos), valamint egy-egy gyógyszerész, fizikus, matematikus, iro-

dalomtörténész, nyelvész, klasszika-filológus képviselte. A neveléstudománynak egyik testületben sem volt képviselője. A II. Osztály már érintett filozófus tagja, egyben az osztály titkára, Mátrai László azonban (hallgatásba burkolt) néhai szellemtudományi tevékenysége révén a pszichológiának némely kérdésével tényleg foglalkozott. Ez a többiekéről, illetve a TMB egyik tagjáról sem volt elmondható.

Márpedig előzetes pártközponti és egyéb egyeztetések után ők adták meg a tudományos fokozatot. Többeknek addigi munkásságuk alapján ítélték meg valamelyiket. Kardos vagy más pszichológus nem került be ebbe a körbe. De lehetőség nyílt egyszerűsített eljárásra, vagyis korábbi tudományos minősítésüktől megfosztott egyetemi tanárok, kutatóintézeti igazgatók és klinikai főorvosok pályázhattak fokozatra. Az illetékes osztály külön bizottsága, amelyben a titkár tevékenysége aligha volt mellékes, bírálta el, hogy a pályázó kandidátusi vagy doktori címet kapjon, vagy egyikre sem tartják méltónak. A pályázatok egy részében, kivált a társadalomtudományokban a TMB javaslatait a Magyar Dolgozók Pártja Politikai Bizottsága elé terjesztette. Az eljárásokat Révai József és még inkább Gerő Ernő felügyelte. Volt-e valaki, nem csak értelmiségi, aki akkortájt és még számos évtizedig nem ismerte félelmetes nevüket? A tudományos fokozat elnyerésére összesen 2540-en pályáztak, közülük erre nem volt jogosult 571 pályázó. Végül is, 1952-ben doktori fokozatot 131-en, kandidátusi fokozatot 724-en kaptak. Az utóbbiak között Kardos Lajos. Hogyan, miért és miért csak így, nem tudható. Az MTA Levéltárában a részletekről nincs dokumentum.

A kandidátusi fokozatot szerzőkből 105-öt felszólítottak, hogy minél előbb készítse el doktori disszertációját. Kardos volt az egyikük. A védésről készült jegyzőkönyv szerint: „*Pavlov kutatásai és a lélektan* című doktori értekezését, amelyet felszólítólevelével alapján nyújtott be, 1955. június 29-én védte meg. Az értekezés opponensei Lissák Kálmán, Mátrai László, Went István, akadémiai levelező tagok. Kiküldött bírálóbizottság: elnök: Fogarasi Béla akadémikus, titkár: Obál Ferenc az orvostudományok kandidátusa, tagok: Szabó Imre akadémiai levelező tag (jogász), Nagy Sándor és Székely Endréné a neveléstudományok (közelebbről didaktika) kandidátusai, Tolnai Gábor akadémiai levelező tag (irodalomtörténész).

A kiküldött bírálóbizottság kiindulva a lélektan tudományának hazai helyzetéből, megállapította, hogy nevezett értekezése komoly tudományos törekvésről és elismerésre méltó igényességről tanúskodik. Ez értéket és haladást jelent a pszichológia tudomány számára. A bírálóbizottság hangsúlyozni kívánja, hogy – annak ellenére, hogy a munka módszertani jellegű – a jelölt egyes határterületi kérdésekben nem fejt ki elég világosan elvi álláspontját. A bírálóbizottság nézete szerint a jelölt válaszában részben elismerte az elhangzott észrevételek és kritikai ellenvetések helyességét, kívánatos azonban, hogy a munka végleges formába öntésekor – különösen az alapkérdésekben – még nagyobb mértékben vegye ezeket tekintetbe. Mindezek alapján a bírálóbizottság egyhangúan javasolja a TMB-nek,

hogy Kardos Lajos elvtárs részére a neveléstudományok (lélektan) doktora fokozatot ítélje oda.”

Hogy a harmadik opponensnek, Went István fiziológusnak a nevét is elfelejtettem, mai tudásom alapján sem csodálkozom. Kutatásai még távolról sem kapcsolódtak Kardos disszertációjához. A bírálóbizottság személyeire vonatkozó felejtésem összetett. Voltak, akiknek előadásait hallgattam, és voltak nekem ismeretlenek. Mondhatnám, hogy az előbbieket ezért, az utóbbiakat azért. A TMB ugyancsak 1955. június 29-én tartott plenáris ülésének jegyzőkönyve szerint miután „Tolnai Gábor TMB-tag ismerteti a bírálóbizottság javaslatát, Mátrai László, mint az értekezés egyik opponense, méltatja az értekezést. Javasolja, hogy nyomtatásban történő megjelenés esetén a felvetett helyesbítéseket építse be a műbe.” A TMB döntése ugyancsak egyhangú volt.

Sajnos, az opponensi vélemények és a jelölt válaszána szövege nincsenek meg az MTA Levéltárában. De a disszertáció hozzáférhető az MTA kéziratárában. A belőle megszülető könyv: *A lélektan alapproblémái és a pavlovi kutatások* 1957-ben jelent meg, amit annak idején már diplomásként vehettem kezembe. Meglehet, akkor nem tűnt fel, hogy Kardos a címet megváltoztatta: előrehozta a lélektant, egyben az alapproblémák beiktatásával több félreértést eloszlatott. Alapproblémák helyett alapjelenségek alighanem még találób lett volna. Arra vállalkozott, hogy a feltételes reflexről szóló pavlovi tanítás magyarul sem első, sőt nem is második ismertetése után, kifejtse a lelki jelenség és a magasabb idegműködés viszonyát. Bemutatta, hogyan kapcsolhatók össze Pavlov munkái a megismerési folyamatok három csoportjával: érzékeléssel, emlékezéssel, gondolkodással és beszéddel. A könyvben ezeket, tovább növelve a jelentős terjedelmet, kiegészítette a képzelet, illetve külön zárófejezetben az érzelmek és az akarati cselekvés bevonásával.

Amennyire gúzsban táncolva egyáltalán képes lehetett, Kardos törekedett saját szemléletmódját érvényesíteni. Nem csak mai örömeire elhagyta a „polgári pszichológusok” kifejezést. Nem kerülhette el azonban, hogy miként a disszertációban, az érzékelés vizsgálata során, önkritikaként egyoldalúan elidőzzön a gestaltpszichológia „valóságtükrözést tagadó magvánál”. Közbeszúrom: közel húsz évet kellett Kardosnak várnia, hogy vaskos reprezentatív kötetben méltó módon mutathassa be az alaklélektan gazdag panorámáját. Visszatérve gúzsba kötött táncához, a képzelet, alvás, álom tárgyalásakor leszögezte, hogy a pszichoanalitikus álmelméletre nem térhet ki, ami diplomáciai szempontból, de csak abból volt elfogadható. Az első számú lektorra vált filozófus hangsúlyos igényét, a képzelet bemutatása során az ember állatétól eltérő anticipációjára utaló marxi reflexió idézésével elégítette ki. Ezt két Lenin-hivatkozás fogta közbe; az érzékletek valóságtükröző működéséről, meg a szó általánosító funkciójáról. Ám, ennyi is kevés volt. Így jelent meg a könyv utolsó oldalán a feltételes kapcsolatok és a dinamikus sztereotípiák szintéziseként kialakuló alkotó munkát emlegetve, váratlanul Lenin

ismét. Mert felismerte, „hogy még a matematikus munkájában is szerepe van a képzeletnek”. Árukkodó, hogy a terjedelmes műben ez az egyetlen bibliográfia nélküli hely. Ha netán a lektor nem, Kardos Henri Poincaré-nak a század elején magyarul is megjelent három idevágó könyvéből természetesen minimum egyet ismert, és megkockáztatom, hogy Jacques Hadamard 1945-ben írott könyvének alap gondolatáról tudott. De nem rájuk volt szükség.

Egy mai olvasó bizonyára azon is megütközne, hogy a negyvenes évek utolsó, az ötvenes évek első éveiben publikált, tárgyba vágó, nyugati neuro-, illetve pszichofiziológiai meg más kutatásokat Kardos mellőzte, mintha nem is léteztek volna. Valóban, errefelé akkor tényleg nem is léteztek. Holott elvben már akkor is – pedig hol volt még az e-mail meg a Skype – a tudósnak sokszor több közössége volt a Föld másik részén élő kollégájával, mint legközelebbi szomszédjával. Gyakorlatban azonban még a szomszédtól is tanácsos volt ódzkodni, amit a szomszéd is jól tudott. Kerekdeden zárttá ekként vált a kialakított rendszer.

\*

Az egyetem padjaiban, a legtöbb pszichológusjelöltet, de később a már végzett szakmabelit is remélhetőn nagy elszánások és vágyak fűtik. A pszichológiát inkább kalandos szenzációként éli át, ami irigylésre méltó képességekkel ruház fel, semmint diszciplínaként. Szárnyalni szeretne, de látnia kellett, hogy a pszichológia professzora sok mindent tesz, de nem szárnyal. Sőt, már-már groteszk és zavaró volt, ahogy a tárgyat prezentálta. Szó szerint órákig időzött olyan maguktól értetődő dolgokon, mint mit jelent látni és megfigyelni. De ez még hagyján, mármint, ha rájövünk, hogy semmi sem értetődik magától. Mintha Kardos nem bízott volna abban, hogy úgy amennyire mégiscsak felnőttkorba lépő emberek megértik a mindennapi szavakat. Többször visszatérő aggályossággal fejtegette, mit jelent az állítás: kinyújtom a karom. És egyszer csak, kinek néhány év kell hozzá, kinek az örökkévalóság sem elegendő, ráébredünk valamire. Csak az lehet ilyen bizalmatlan abban, hogy megértik-e mások, aki maga is keservesen átélte, mit tesz megérteni; mélyére hatolni a szavak jelentésével együtt a jelenségeknek. Azt akartam mondani, hogy akár a legegyszerűbb jelenségeknek. De éppen az efféle osztályozás megkérdőjelezése volt Kardos attitűdjének lényege. Csak a pályán kívüli tekintet szemlélheti úgy, hogy a tudomány jelenségei két külön címkézett tárlóban várakoznak. Az egyikben az egyszerűek, amelyekhez komoly minőség rangján alulinak tartjuk akár közeledni is, ráhagyva a kezdőkre és kiskaliberűekre: hadd pepecselgessenek. A másikban a bonyolultak, az igazi kutatóknak, azaz nekünk. Kardos arra tanított, hogy dolgunk addig bűvárolni a futó pillantásra legegyszerűbbnek tűnő jelenséget, amíg az összes csalfa evidenciánkat meg nem kérdőjeleztük.

A folyamat a diploma kézhezvétele után még jócskán tartott. Kardos elindított egy pályán, amelyen az ember megtanul egy-egy pszichológiai jelenséget észrevenni, kézbe venni, aprólékosan babrálni vele. Ahogy ő mondta sokszor: ráeszmélni. Mármint arra, hogy mire való, mi minden vezethető rá vissza, és honnan eredhet. Ráeszmélni azonban csak úgy lehet, ha – ugyancsak az ő kifejezésével – fegyelmezetten gondolkodunk. Hiszen a diszciplína legalább annyira jelent tudást/oktatást, mint fegyelmet. Az elme fegyelmezett működését. Kardos végül rászoktatott, hogy gyanakodva fogadjak mégoly tetszetős állítást is, ha a kifejtés/érvelés zavaros vagy/és hézagos, ha nem hitelesen okadatolt, és – ez talán már az én következtetésem – ha híján van minden eleganciának.

Írásai köd- és gőzmentesek; lucidusak. A zavaros gondolatok annak is azok, aki gondolja, de nem meggondolja őket. Nincs valamirevaló tudományos teljesítmény a munka kifejezőképes végigvitele nélkül. Soha belenyugodni, hogy a dolgok úgy vannak, és olyan nyilvánvalók, ahogy a mindennapi naiv pszichológia komfortja elhitetni kívánja. De nem hinni, hogy szakszerűen átvilágítottuk őket, amíg tiszta prezentálásukra képtelenek vagyunk. Amikor Kardos mintegy másfél évtized után hazatért, és megírta első magyar nyelvű tanulmányát, önmaga szigorú olvasójaként felismerte, hogy meg kell tanulnia magyarul is írni. Azok a bizonyos négyflekkes tárcák tehát, mint immár könnyed ujjgyakorlatok, a saját magán végzett sikeres munkálkodás visszaigazolása (is). Műves csiszolás, az eszközök szüntelen ápolása a mesterség gyakorlásának elengedhetetlen feltétele.

Ugyanaz a figyelmesség, amely kísérletei megtervezését, az eredmények értelmezését; ugyanaz a figyelem, amely az általa szerkesztett összefoglaló kötetek kivitelezését jellemzi, bármiféle jelentésvesztés nélkül kijutott mások munkáinak is. Innen a tanulmányzámba menő lektori és opponensi vélemények. Elég csak a terjedelmükre nézni, hogy belássuk, miért volt szükséges hozzájuk jókora időre. A bennük található elemzéseknek, eltérő tematikájuk ellenére egységes az üzenetük. Viszonyunk a teljesítményhez kizárólag érdembeli-tárgyi lehet. A mégoly szigorú kritikái megjegyzések ezért is voltak indulat- és kinyilatkoztatásmentesek. Még élüket is a tolerancia vontá be. Kardos megkímélt attól, hogy a tudományt, tágabban a szakmát személyek küzdőterével azonosítsuk. Nem az én-, hanem a tárgyvédelemé a döntő szó.

A pszichológia művelése, akár alap- vagy alkalmazott kutatásként, akár közvetlen praxisként, mindig a részletek művelése. Mielőtt az egyetem padjaiba kerültünk volna, egy dolgot borzasztó erősen megtanultunk. Isten ments, hogy a részletekbe vesszünk! Annak az attitűdnek a felszólítására, amelyet körvonalazni próbálok, legalább ilyen nyomatékosan meg kell tanulnunk félni, nehogy az egészebe vesszünk bele! A mindig ellentmondásokkal teli lehetőségek mérlegelése kizárja a csalhatatlan biztonságot. Innen is a tolerancia minden szakmai kérdés eltérő, akár saját meggyőződésétől eltérő kezelése iránt. Ehhez az elvszerű nyitottsághoz párosult az egyetlen elzárkózásra utaló szemléleti elem. Óvakodjunk

mindentől, ami egyszerre kerüli el annak kockázatát, hogy a tények megcáfolhasák és azt az üdvös állapotot, hogy netán megerősíthessék. A túl szép, a várakozásoknak mindenben megfelelő eredmények gyanúsak. Ne hagyjuk rá magunkat sikerélményünkre. Keressük, hol vétettük el, hogy minden ennyire stimmel. Nemhogy egy nagy jelentőségű új felismerés, akár egy közhely igazolása is hiba-lehetőségek sorától terhes.

A kiolvasott vonások mind a kompetencia gyűjtőfogalmának részei. PREGNÁNSAN szemléltetik, milyen elválaszthatatlanul összefügg a szakma művelése a tudományos véleményalkotás kompetenciájával. Felszólítanak a megszerzésére. Pontosabban, ami kizárólag tőlünk függ; a törekvésre, a beállítódásra, a ráhangolódásra. Ez az, amiben múgond, azaz életpályánk hiteles művelésének és önmagunk kiművelésének gondja találkozik.

## KETTŐ

Ha sok minden máshogy történt volna, mint egyetemi éveim előtt, alatt és után, emlékeim sem így alakultak volna. És, hogy csak egyet említsek meg: Mérei Ferenc is tanárom lehetett volna. Ám neve említése is elkerülendő volt. És egyszer csak, már jócskán utolsó éves voltam (1956 tavaszán), Kardos szemináriumán, kisebb csodaként ott ült maga Mérei. Többévi állástalanságot követően, nagyon nem függetlenül a politikai mozgások következményeitől, munkatársként a taniszékre helyezték. A híre mintegy mitológiai alakként megelőzte őt. Tudtuk, hogy Párizsban Henri Wallon tanítványa volt. Hogy munkaszolgálatosként ment el, és a Vörös Hadsereg tisztjeként tért vissza, ami mégsem volt tipikus. Az általa alapított országos intézet igazgatója lett. Ebben vitathatatlan kutatói és menedzseri kiválósága mellett politikai közszerepvállalása sem volt elhanyagolható. Ő volt az egyetlen pszichológus, aki Kossuth-díjat kapott. Vesztére azonban esze ágában sem volt úgy viselkedni, mintha elfelejtette volna mindazt, amit megtanult. Szembekerült az aktuális szovjet vonallal, intézetét szétzavarták, és őt kizárták a pártból. Több éven át csak fordítóként dolgozhatott, de azt se a saját nevéen. A pártközpontban, továbbá szerte itt meg ott, annyi ellenséget szerzett, vagy/és annyira félték ármányos hatásától, hogy a tanítástól továbbra is eltiltották. Ennyi önmagában is bőven elegendő lett volna, hogy megkülönböztetett figyelemben részesítsem.

Mérei kis termetű, vézna férfi volt. Szemben a magasabb és tíz évvel idősebb Kardossal, akinek finom arcvonásait és elegáns tartását – véltem – lett volna oka Méreinek megirigyelnie. De nem hiszem, hogy így érzett volna. Amint megszólalt, minimum egyenrangú volt előnyösebb megjelenésű és helyzetű partnereivel. Sajnos, csak rövid ideig ismerkedhettem vele. Egy újabb – itteni szokás szerint – kedvezőtlen politikai fordulat, egy újabb kihívás most már szabadságától is meg-

fosztotta. Nem számolom, hogy évekkel túl az ötvenedikén, hányadszor kellett pályáját újrakezdenie. És kényszerűen távol egyetemről, kutatóintézetéről hamarosan ismét körülötte forgott, ha nem is a világ, de sok-sok fiatal és kevésbé fiatal. Magam nem tartoztam szűkebb köréhez. Nem váltam tanítványává. De Szege-den, Budapesten és szeretett Párizsában több szimpóziumon, konferencián vele együtt közreműködve, módomban nyílt az évtizednél hosszabb ideje megszakított, alig megkezdett beszélgetések folytatására. Továbbá, a szó több értelmében friss írásai olvasására. Semmi nem volt bennük, ami nem odavaló és minden bennük volt, aminek ott a helye. Mondanám franciás eleganciájú, tisztán érthető írások, ha nem olvastam volna Jacques Lacan kifejezetten francia, viszont nem annyira így jellemezhető munkáit.

A szöveg világossága, megmunkáltsága összeköti Kardost és Méreit, jóllehet a konstanciajelenségek, a lokomóció és manipuláció viszonyát jól formáltan bemutatni más, mint a sokkal szélesebb kör érdeklődésére számot tartó (társas, klinikai vagy művészet) pszichológiai jelenségeket. Oly eltérő tárgyú-tartalmú munkásságukat a közfelfogás szerint legfeljebb a pszichológia gyűjtőnév okán említhetjük együtt. Előrebocsátva: a közfelfogás – nem először – hamis. Kettejük munkájának javát, minden különbség ellenére, a mélységesen közös szellemiség: szemlélet hatja át.

A bizonyító erejű konklúzióhoz meglehet, meghökkentő módon, különös kerülőúton, Mérei munkásságának utolsó szakaszából, művészetpszichológiai tanulmányain át jutok el. Nem a művészi tehetség természete, nem is a befogadási folyamat empirikus megismerése foglalkoztatta. Magában a már kész műben lap-pangó pszichológiai rétegek feltárása izgatta. Azon kívül, hogy az irodalom élvezet, belefeledkezés forrása, „érzékeny megfigyelésekből szőtt emberi dokumentum” is. Kiténtetett megfigyelések dokumentuma az életről. Az életről, amelyről az írók többet tudnak, mint a pszichológusok. Mérei a lélektani másodjelentést úgy kívánta kitapintani, hogy elemezte azt az „emberismereti tájékozódási rendszert”, amelyben az író meghatározta alakjait.

Mielőtt a személyiség- és szociálpszichológia létrejött volna, magától értetődőnek tűnt Szophoklészről, Shakespeare-től, Dosztojevszkijről tanulni a pszichológiát. De attitűdökről, emberi csoportokról, nemi szerepekről, rejtett késztetésekről a jelentős regények, elbeszélések, drámák, filmek ma is többet árulnak el – hallható gyakran –, mint az egész (szociál)pszichológia. Az efféle észrevételek Mérei pszichológusi önértetét aligha sértették. Felfogása szerint az irodalom és a film az embert olyan valóságmezőben mutatja meg, amely nem fedti teljesen sem a mindennapi, sem a klinikai valóságot. A pszichológusnak éppen a metaforikusan megemelt valóságszint többletével kínál új tapasztalatokat.

Csakhogy e megemelt valóságszinthez sem meríthetők máshonnan az információk, mint a mindennapi valóságból, amelyben élünk. A sorsok, helyzetek, konfliktusok ábrázolásakor senki sem vonhatja ki magát azon feltételek alól,

amelyek személyek észlelésekor, a róluk való benyomások kialakulásakor hatnak. Éppen emiatt szociálpszichológiai szempontból a műalkotások úgy tekinthetők, mint(ha) személyek (volnának). A műalkotás egyetemes sajátossága, hogy szerkezete felszólít az emberi élet tartalmainak mozgósítására, a mű megszemélyesítésére. Mintha személyek tulajdonságait testesítenék meg: lelki állapotot, jellemvonást, attitűdöt és értékeket, motivációt, személyközi kapcsolatokat. Teljes életsorsokat. A jelek szerint Mérei tételesen nem ismerte ezt az elgondolást, mégis nagyon közel állt hozzá. Alaptétele, hogy „egy irodalmi mű hőjét minden típusba sorolásnál jobban jellemez az, ahogyan feszültségét szabályozza”. Ténylegesen azonban a fókuszát jóval szélesebbre állította.

Leírta Louis Aragont, aki egy időben „keménykalapot és nagy tömött bajuszt viselt, a burzsoá ostobaság cégéréként”. Egyik oldalon tehát a jelentékeny művész, a másikon a kispolgár paródiája és allegóriája. Pontosabban, az egyik, amint átmege a másikba.

Ferdinand Cheval, a postás. A békés levélhordó – hallucináció és álom hatására – nekilát az Eszményi Palota építésének. Több mint három évtizeden keresztül, levélhordói útja közben gyűjtögette a köveket és épített, nem éppen a funkcionális szellemében. Egyik oldalon a postás, a másikon valaki egészen más. A kettő ismét egymást folytonosan váltogatva.

Antonin Artaud, a kegyetlen színház megalapítója. A Sorbonne-on tart előadást *A színház és a pestis* címen. „Szépen megfogalmazott, tudós mondatait” egyszer csak félbeszakította, és a pestisben haldoklót jelenítette meg. Egyik szerepében Artaud, az egyetemi miliőhöz igazodó, másik szerepében egy ijesztő vég(letes) állapotba került figura. Értelemszerűen megőrizve a lehetőséget és képességet, hogy bármikor visszaváltsa a korábbi mintára.

René Crevel, a költő elalszik, és alvás közben a zsoltárok hangvételével beszél, egy kerek történetet elmondva. Valaki tehát átalakul mássá, költőből alvó lesz, de eltérően a szokástól, alvó szerepében is költőként, mesemondóként viselkedik.

A szürrealisták, mindenekelőtt Salvador Dalí szimulálják a pszichóziát alkotás közben. Az empátiára törekvés megfordul: nem a beteg igyekszik a normálshoz eljutni, hanem „a beteges által kísértett normalitás segíti” kóros feszültségének levezetésére. Vagyis: a művész alkotás közben felveszi a (paranoiás) elmebeteg szerepét, egyben kritikailag kezeli azt, kívül helyezkedik rajta. A szürrealizmusnak, a legilletékesebbtől: André Bretontól tudjuk, a már részletesen kidolgozott pszichoanalízis ihlető forrása volt. Ugyanakkor, a hódító expresszionista dráma hatására Jacob L. Moreno létrehozta a Rögtönzések Színházát, majd belőle a pszichodramát. Egyfelől tehát, annyiban észlelünk kettős alakzatot, hogy hol a tudományos tanból lesz művészet, hol a művészetből tudományos tan, másfelől, ez utóbbi lényege az „olyan mintha” mechanizmusa. Azaz, valami vagy valaki úgy őrzi meg eredeti mivoltát, hogy időlegesen mássá alakul, nagy indulati feszültségek elvezetését lehetővé téve.

Mindaz, amit kiemeltem, és rövid értelmezéssel láttam el, maga is átvétel volt. Mérei a szürrealizmusra és expresszionizmusra vonatkozó gazdag forrásokból válogatott. Nem véletlenül. Szemléletmódjára jellemzőn, zökkenőmentesen illeszkedett meghatározott művek hőseinek elemzéseibe.

Marmeladov címzetes tanácsos – Fjodor Mihajloviics Dosztojevszkij *Bűn és bűnhődésében* – részeges, züllött alakká válik. Amint hazafelé támoanyag, elüti egy lovas kocsit. Hazaszállítják. A vérbe fagyott, rongyos Marmeladov az utcasarokra kikergetett lánya karjaiban hal meg. „Ezen a pieta-képen a prostituált kapja a Madonna, a züllött részeges halott pedig a Megváltó szerepét.” Az átalakulás ellentétes minőségbe csap át. Kielezeten: a jóból rossz lesz, hogy aztán a meghasonlott világban ismét a jó jelképévé magasztosodjon.

*Vautrin egyik alakváltozása* – egy Honoré de Balzac-történet címe. Vautrin a Double kapcsolatát igyekszik megvalósítani. A megkettőző hasonmás nem kóros vízió, mint Dosztojevszkij *Goljadkin* uráé, nem is misztikus megkettőzős, mint Oscar Wilde-nál *Dorian Grayé*, hanem tényleges személy. A lényeg, hogy Vautrin csak hasonmásával együtt alkot teljességet, kerekedik egységgé, mivel ebben a másikban valósul meg az „alapszemély nosztalgiaja”. Egyben a formális és informális viszonya tükröződik a Double játékában, ahogy az informális hat a formálisra.

A fiatal Kassák Lajos fűtőházi napszámosmunkát végez. Úgy érzi, kelepcebe csalták. Kocsmában keres kárpótlást. Egy ízben megrendeli az összes kocsonyát, és tényerostól sorjában odavágja a tisztaszoba falának. A tehetségét próbálgató festő-költő, a hazai avantgarde leendő vezére, egyfelől az autonómiáján esett sérelemért alkoholba menekülő, másfelől romboló dühkitörésekkel lázadó. Ugyanakkor kettősség mindkét szerepben külön-külön is. Avantgarde művésznak lenni annyi, mint a művészetben belül – jó esetben is huzamos ideig – marginális helyzetet elfoglalni. Viszont művészetben kívülről nézve mégiscsak őrzik a belül álló státusát. Az eszeveszett részeg dühöngő teljesen kívül áll a társadalmon, de az, aki előbb kifizeti a várható kár árát, hogy „urak szobáját kipingálhassa”, és aki utóbb beépíti mindezt művészi fejlődésébe, ismét belülről manőverezte magát.

Krúdy Gyula hőse, az előkelő ezredes az *Arabs szürkében* párbajra készül egy lenézett kis firkással. Felkeresi azokat a helyeket, ahol ellenfele meg szokott fordulni, és azokat a szegényes ételeket fogyasztja el, amiket ő. De a leereszkedő azonosulásban túl messze megy. Fokozatosan átveszi ellenfele szerepét. A rettegett párbajhős már képtelen visszatérni korábbi önmagához, ami halálát okozza. Az indulati feszültséget azonosulással levezető végzetes átváltozás zajlik tehát le. A fölérendelt alárendeltté, a feltétlen autoritás elbizonytalanodott függő lényé; az élő holtta válik.

*Saulus*, a fanatikus zsidó – Mészöly Miklós hőse – életének értelme az azonosulás az eszmével, amelynek elkötelezte magát. Minden kétértelműség létében kérdőjelezi meg, amit azzal véd ki, hogy még egyértelműbben azonosul az eszmé-

vel, és üldözi annak ellenfeleit. Amikor azonban Saulust olyan tapasztalatok érik, amelyek zavart keltenek e mechanizmusban, ambivalenssé válik. Nagy feszültségét most is azonosulással kívánja csökkenteni. A korábbi keresztényüldöző számára azonban csak a kereszténység maradt. Azonosulás az üldözöttel. Saulusból Paulus lett. A fordulat úgy játszódott le, hogy bár a viselkedés tartalmi előjele az ellenkezőjébe váltott, maga a személyiség szerkezet ugyanaz maradt. Teljes átváltozás a teljes alakállandóság háttérén.

Franz Kafka *Ítéletében* a fiú áll szemben az apával. Az apáé az autoritás. Nemzedéki szerepkonfliktus van közte és a fia között. A fiú végül is elfogadja, és önmagán végrehajtja apja ítéletét. Végérvényesen és végzetesen visszaalakul engedelmes gyerekké, helyreállítva az apai tekintélyt, a családi harmóniát. A páros kapcsolatban eredetileg kiosztott szerepek megbomlani készülő egysége úgy áll helyre, hogy azt az egyik fél halála teszi megváltoztathatatlanná. Ami viszont magának a kapcsolatnak a legvégletesebb felbontása-felmondása.

Kafka *Átváltozásának* már a címe is sokatmondó. Az elbeszélés hőse hatalmas bogárrá alakul át. A konfliktust önmagával és környezetével az okozza, hogy miközben felfedezi a bogárlét örömeit, nem szűnik meg az embermúlt emlékeivel együtt élni. Emberré mégsem tud visszaalakulni, hiába élnek az emlékei. Kimondani képtelen őket. Bogárnak viszont túl emberi. Amikor valaki belülről nézve ennyire kívül van és kívülről nézve ennyire belül, a megoldás csak saját egzisztenciájának elpusztítása lehet. Azaz a hatalmas feszültséget kibékítő egységbe szerveződés: az új alak csak mint holt test jelenhet meg.

Ingmar Bergman *Rítusának* vizsgálóbírója a kívülálló, a be nem avatott gyanakvásával közelít a művészethez. Indiszkkrét, értetlen faggatózása a három pantomimesből agressziót vált ki. Lenéznek, megalázzák. A feszültséget a bíró úgy viseli el, hogy egyre inkább azonosul nyomozása tárgyával. De az ár a bírói szerep feladása. Bíróból átváltozás valami egész mássá. A távolság társadalmi helyzetében és életkorában túl nagy. Szívroham végez vele.

Werner Herzog *Kasparja* sötét pinceodúban él, magatehetetlenül tizenhat évig. Beszélni, járni nem tud. Az „ember” kiviszi innen, és a város úgy dönt, taníttatja a különös lelencet. Meghökkenítő sikerrel. Az állati szinten tartott visszamaradt serdülőből éles elméjű fiatalemberré válik. De hiába az átalakulás, a teljes alakváltás. Továbbra is kirekesztett marad: „el vagyok távolítva mindentől”. Az eredeti minta a tudatos belátásnak kifejezetten magas szintjén őrzi meg magát. Kaspar változatlanul nem való az emberek közé. Átlát rajtuk: „olyanok, mint a farkasok”. Ezt ő mondja, aki nemrég még úgy tűnt, közelebb van az állatokhoz, mint az emberekhez. Élete első tizenhat évében azért volt kirekesztett, mert annyira az emberek alatt állt, most pedig azért, mert följük került.

A szerfelett heterogén témájú művészetszichológiai tanulmányok tehát a lényegüket illetően egységeseek. Következtesen egy gestaltpszichológiai alapelvet érvényesítenek. Az átstrukturálódást. Mérei a jelentésátváltoztató szempontcse-

re, az alak és háttér helycseréje, az egység felbomlása és új egységbe szerveződése, a kettősségből felépülő egység egymásba átbillenése megannyi változatát mutatta fel. Másképpen fogalmazva, viszonylag szuverén terepre lett, amelyben az emberi viselkedés – ami mindig társas viselkedés – sokat eláruló határhelyzetben figyelhető meg. Minden változatossága ellenére a viselkedés működési jegyeit Gestalt-állandó jellemzi.

A következetesség Mérei korábbi munkásságát is áthatotta. A *Szondi teszt* – alighanem Mérei első empirikus vizsgálata szerint – eredményei a „társadalmi státus vetületei”. A teszt jelentése tehát átváltozik. Olyan alakzat, ami ösztönfeszültségnek látszik, átalakul „a társadalmi rétegek ízléskülönbségévé”. A *Rorschach-teszt* felszólító jellegét meghatározó formai tényezők között az alak és háttér viszonyát magától értetődően elsőként nevezte meg. A gyermeki *kettős tudat* a nagyóvodások sajátja. Tudják, hogy a szobaszőnyeg nem repül, és nincs az a varázsszó, ami a királyfit varanggyá tehetné, ám a mesét befogadva, izgatottan várják, hogy a repülő szőnyeg utasával eljusson céljához, a varangy pedig visszaváltozzon királyfivá. Az átváltozás korlátlan lehetőség és bűvös vonzerő – tanulhatták meg nemzedékek Binét Ágnessel együtt írt *Gyermekpszichológiájából*.

A vérbeli Mérei-brand, az *együttes élmény* ugyancsak az átstrukturálódás keretében jelenik meg. A vezető átveszi a csoport hagyományait (alakváltás az egyik, alakállandóság a másik oldalon), miközben ő lesz a cselekvési modell (alakörzés az egyik, alakváltás a másik oldalon). Majd a következő szakaszban a vezető azal örzi meg készségét, hogy a mintavételben éppoly gyors, mint a mintakövetésben. Az újabb átszerveződés következménye az a különös helyzet, hogy „a vezető továbbra is parancsol, de cselekvésének azok a modelljei, akiknek parancsol. Úgy is mondhatjuk, hogy rájuk parancsolja a saját hagyományait.” A vezető tehát enged a csoport szokásainak, hogy a tagok engedelmeskedjenek neki. „Ha létezik Gestalt-jelenség, akkor az az együttes élmény” – jegyezte meg Mérei a *Lélektani Napló* 2. kötetében.

Kardos és Mérei munkásságát tehát egyaránt áthatotta az alaklélektani szemlélet. Az egészben éppen azt a többletet, azt az új minőséget mutatták ki, ami nem egyenlő a részek pusztá összegével. Kardos terepe, amelyben ezt a szemléletet érvényesítette, az érzékelési meg a többi megismerési folyamat általános lélektana volt. A megközelítés hűvös tárgyilagosságát kevesebb veszély fenyegette, mint Mérei eleve forróbb terepén. Wallon tanítványaként, a társas szempontot előtérbe helyezve elsősorban nem maga a szerveződés, hanem az átszerveződés nyűgözte le. Meghatározóan az invarianciákon belüli variancia és a varianciákban fellelhető invariancia felkutatásában. Amint élete végén egy videóinterjúban bevallotta, mindebben „nyugtalanságára”, feszültségeire, ambivalenciáira, azonosulásaira is választ keresett. A legkevesebb, amit hozzátehetnek: nem áll(t) egyedül.

## HÁROM

A Kardos-szemináriumon (úgy látszik, minden út idevezet) egy idő után megjelent Marton Magda. Törekeny alkatára rácáfoló dinamikus megszólalásaiból sugárzott felkészültsége. Amikor évekkal később az akkor már MTA Gyermeklélektani (hamarosan Pszichológiai) Intézetébe kerültem, Marton Magda, azaz Madi, ahogy nem kimondott jóakaróit beleértve, mindenki szólította, az általános pszichológiai csoport animátora volt. Egész más csoport tagjaként, meglehetősen távoli kollégájává váltam. Jó néhány év kellett, amíg a távolság Madi sokoldalú érdeklődése, informális és formális alkalmakkor egyaránt megmutatózó konstruktivitása jócskán csökkentette a távolságot. Az együttműködés eredménye az 1978-tól publikált több tanulmánykötet és 1981-es alapításától negyedszázadon át a *Pszichológia*, egykori intézetünk egykori folyóirata lett.

A személyiségtipusok és a nemzetközi rangú primátatudatás, a téri konstanca, formalítás és szófelismerés, az érdekes történet olvasása és Harkai Schiller Pál csimpánzkísérleteinek újraértékelése, az önindított, célra irányuló viselkedés szerveződése és a pszichopatológia, a képjelentés-szójelentés kialakulása és az elektrográfia, a perceptuális tanulás és az éntudat kialakulása. Íme, néhány alapvető címszó Madi kutatásainak leltárából. Tendenciózan úgy válogattam az és szócskával összekötött párokat, hogy egymástól meglehetősen távolálló jelenségek kerüljenek egymás mellé.

E tematikai sokféleséget azonban szilárd kapcsok tartják össze. Talán a legszembetűnőbb, hogy az adott pszichológiai jelenséget úgy tegyük megfoghatóbbá, úgy keressük és mutassuk meg funkcióját a kiteljesedett emberi lelki háztartásban, ha éppen rézuzmajmot vagy csimpánzt, netán csecsemőt vizsgálunk is elektrográfiai eljárások segítségével, hogy a jelenségért felelős idegrendszeri részmechanizmusokhoz annyira minuciózusan férjünk hozzá, amennyire lehetséges. Csak zárójelben említem meg, maguknak az eljárásoknak a pszichológia – ha szabad így mondanom – szolgálatába állításában betöltött kezdeményező szerepet.

Messze több ez azonban a sok leleményt és állhatatosságot követelő technika bevezetésénél, és több mint a mára elcsépelet interdiszciplinaritás szem előtt tartása. És több mint kitarató szemelgetés a meglehetősen tágra vont szakirodalomban, bár semmi okát nem látom, hogy ezt eleve ne tartsam erénynek. Ám több, folyamatos integratív vállalkozást láthattam, amelyben Madi, jobb hasonlatot nem találok, részben úgy jár el, mint a mozaikképet apró mozaikokból összeállító kézműves szakmunkás. Minden egyes pici darabkát kitéve figyelembe részesít, hogy pontosan és szépen be tudja rakni a megfelelő helyre. De itt vége a hasonlóságnak. Míg a mozaikmunkás kizárólag csak arra az egy mozaikkockára összpontosít, amivel a megadott feladat szerint éppen dolga van, anélkül, hogy az egész mozaikot maga előtt látná, ezúttal az aprómunkában magát cseppet sem kí-

mélő adja a feladatot magának úgy, hogy egyúttal az egész mozaikot megjeleníti. Így tanúja lehettem, amint egy-egy, nem különösebben figyelemre méltó adalék jelentékeny új egységgé állt össze.

Madi meglehetősen erőteljesen forgatta Occam borotváját. Legyen bármilyen divatos a kognitív pszichológia, ha valami megmagyarázható empirikusan bizonyított egyszerűbb, ez esetben helyénvaló a kifejezés: megfoghatóbb képlettel, a bonyolultabbak bevezetése nemcsak gazdaságtalan, de zavarkeltő is. Nyomban korrigálnom kell: ha valaki követi Madi sokrétűen dokumentált érvrendszerét, a központi motoros reprezentáció teljesítményeit mindennek fogja találni, de egyszerűnek bizonyosan nem. Sőt, éppen az válik láthatóvá, hogy a „magasabb rendű” mentális képződményhez mérve alacsonyabb rendű motoriumnak mi minden köszönhető. Egyszersmind nyilvánvaló a törekvés: az egyed önmagára vonatkozó preverbális (aktív nyelvi teljesítményt, reflektált tudatosságot nem feltételező) ismereteinek természetét bemutatva, az idegrendszeri reprezentáció többszintű, funkcionális rendszerét jellemezve, eljutva az én első képzetei lehorgonyzásának módjához, csökkenteni az énszociológiát felpuffasztó sok szót, szót, szót.

Pszichologizálok egy keveset. Az, hogy a kirajzolódó emberkép kevésbé mentalisztikus-kognitivistá, mint a közelmúlt vagy akár még mai főáramlat, jól beleilleg abba a nonkonformizmusba, amit kinek-kinek módja lehetett megtapasztalnia Madinál. Egyben, és ez fontosabb, tükrözi azt a – nincs jobb szavam – zsigerekből jövő, testteli valóságérzéklet, amely őt magukra a megtapasztalt tényleges jelenségekre irányítja. Túl az általános fogékonyságon, nem tudok szabadulni attól az életrajzi tényről, hogy – nyilván ebben sem adottságaitól függetlenül – az öniniditott, célra irányuló mozgások, a látvánnyal egyenértékű kinesztetikus/taktilis folyamatok, a mozgásfantázia professzionális működésének mint balettnövendék, gyerekkorában mélységesen odaadta magát, mígnem egy súlyos betegség ezt az életutat lezárta előtte. De a reziduum és a megküzdés mindezzel nemcsak élet-, hanem emberkép formáló.

Megküzdnie, amúgy, később is volt mivel. Meghökkenem, amikor annak idején megtudtam, hogy a Kardos-szemináriumon Madi nem a tanszék valamiféle külső munkatársaként vett részt, mint megnyilvánulásainak érdeme alapján feltételeztem, hanem vendéghallgatóként. Ugyanis még nem volt diplomája. A fordulat évének áldatlan következményeként mint osztályidegent (az abszurditást nem részletezem) a pszichológia iránti kivételes elköteleződése és kiemelkedő intelligenciája ellenére vagy talán éppen azért(?), eltávolították a hallgatók közül. Végül, ő is Kardos tanítványaként, meglehetősen késéssel fejezhette be papíron is az egyetemem. Közben csak asszisztensként helyezkedhetett el (nehezen). Akárhogy számolom, ez nem, ahogy szokás mondani jó évtizeddel, hanem kifejezetten rosszsal rövidítette meg kutatói pályáját.

Amikor már kutatóként dolgozhatott, magától értetődő volt, hogy meghívták az egyetemre tanítani. Magától értetődő, amennyiben természetes, hogy a

kutatói felkészültség, érettség és eredményesség egyszersmind azt is jelentette, hogy volt mit átadnia a hallgatóknak. Bár a kutatói és az előadói kvalitások nem szükségképpen esnek egybe (hol van tudományos szellem, de nincs sváda, hol van sváda, de nincs elkötelezett komolyság, hol egyik sincs, csak státus van), Magdi szeretett és tudott tanítani. Anyaggazdagság, gondosság, világosság, megértetési szándék, frissesség, hatékonyság és közlésigény jellemezték – akkor is. Óráinak látogatottsága is igazolta. Mígnem – és ehhez nem kellett túl sok idő – más pozícióból ugyan, mint egykor, ezúttal ifjú, ám elszánt hallgató(k) zord ideológiai zsandárkodása (= feljelentése) következtében ismét eltávolították az egyetemről. Ha emlékezetem nem csal, ahogy ez a felsallangozó önminősítésekben azóta is oly kitűnő tájunkon szokás, az önmagát mindössze csak „nagyinak” jelölő generáció felbukkanásának idején. Valamikor a hatvanas évek belsejében jártunk. Utóbb ugyan jöttek fellazulóbb évek, sőt évtizedek, és hogy is fogalmazzak: ezúttal felnőtt kollégáink az egyetemen nem törték kezüket-lábukat, hogy Madi ott is elfoglalhassa a megillető helyet. Aligha azért, mert a hallgatók immár oly fergetegesen el voltak látva mindabból, amit nyújtani képes lett volna. Volt hallgatók százai nem tudhatják, mit vesztek. A tárgyi körülményeket figyelembe véve, ez minimum akkora méltatlanságnak ítéhető, mint az előző kettő együtt.

Egyazon pályán hosszasan játszva, volt-van módom tevékenységét és törekvéseit megtapasztalni a diszciplínák között, jobban mondva a diszciplínákban. A tudomány, tágabban a tudás diszciplína, de a diszciplína – tudom, már említettem – figyelem és fegyelem meg szokás is. Munkához, tárgyhoz való, kiművelt, lélekkel teli, vagy ha így jobban tetszik, libidinózus viszony. Tartás. Madi maga volt a két lábon járó lelkiismeret és éleselméjűség. Ha az ember megbarátkozott nem könnyű természetével (de így vagy úgy, kié az?), nagyon igyekeznie kellett, hogy kivonja magát példája alól. Hogy másként nézzen a pszichológiára, a kutatómunkára és önmagára, mint korábban. Ambivalens érzés talán, de kifejezetten jól konzervál.

Az első részhez felhasználtam Kardos Lajos a nevelő, túl az általános lélektan határain című, a *Magyar Pszichológiai Szemle*, 1977-es évfolyam 1. számában közölt írásom több elemét. A Mérei Ferencnek szentelt második részben támaszkodtam *A mű egysége* című, a *Pszichológia* 1992-es évfolyam 2. számában közölt munkámra. A címet Stefan Zweig egyik könyvéből vettem át.

## Vélemény, vita

### FÜRDŐVÍZZEL A GYEREKET?

### THROWING THE BABY OUT WITH THE BATH WATER?

Bögel György<sup>1</sup>, Koren Miklós<sup>2</sup>, Mátyás László<sup>3</sup>

<sup>1</sup>egyetemi docens, Közép-európai Egyetem, Budapest  
bogelgy@ceu.edu

<sup>2</sup>egyetemi docens, Közép-európai Egyetem, Budapest  
KorenM@ceu.edu

<sup>3</sup>az MTA doktora, egyetemi tanár, Közép-európai Egyetem, Budapest  
Matyas@ceu.edu

Várady Tibor, a jogtudományok doktora, a Szerb Tudományos és Művészeti Akadémia tagja, emeritus egyetemi professzor *Egy 15,63 pontértékű társadalomtudós? Jegyzetek a mérhetőségről* címmel cikket publikált a *Magyar Tudomány* 2022. júliusi számában. A cím ironikus felhanggal a tudományos teljesítmény mérhetőségének, számokban kifejezett mércék, indexek, rangsorok használhatóságának problémájára utal. A tanulmánynak, amit szerzője egy József Attila-idézetrel fejez be, filozófiai vetülete is van: adatosítható-e az ember? Mi történik az emberrel, ha adatosítják? Az ember, akiről itt szó van, tudós, kutató, a tudomány embere. A cikk, ami számos aktuális kérdést vet fel, és fontos jelenségekre hívja fel a figyelmet, vitára ingerel, szerzője valószínűleg maga is vitacikknek szánta.

A számos kérdés közül emeljünk ki egyet: mérhető-e a tudományos teljesítmény, legyen szó akár egyénekről (kutatókról), akár intézményekről (például tanszékekről, kutatóintézetekről, egyetemekről, vállalati laboratóriumokról)? A *tudománymetria* (scientometrics) története a hatvanas évekig nyúlik vissza, 1978 óta saját havi folyóirata van, művelői nemzetközi egyesületbe tömörülnek, sokfelé használt mérési módszertana, mutatórendszere folyamatosan gazdagodik. De vajon ment-e a tudománymetria által a világ elébb? Eredményei hasznos iránytűként szolgálnak, vagy inkább tévutakra vezetnek? Kicsit általánosabban fogalmazva: félni kell-e a számoktól, a számszerű adatoktól, a matematikai formuláktól, rangsoroktól akkor, ha a tudományos munka értékeléséről van szó?

Várady Tibor hangvételéből, példáiból erős kételkedés és gyanakvás érződik. Számos példával érzékelteti, mik a veszélyei annak, ha a tudományos teljesítményt, illetve a tudóst magát egyetlen számmal próbáljuk jellemezni. Mi sem

hiszünk abban, hogy egyetlen számba minden hasznos információ belesűrítendő. Várady megállapításában, kérdésfeltevéseiben sok igazság van, kényes pontokra tapint rá, de nem árt az óvatosság: félő, hogy a fürdővízzel együtt a gyermeket is kiöntjük. *Mérhető* és *objektív* kritériumok nélkül a kutatáshoz kapcsolódó döntések tekintélyelvűek lesznek, ami a tudomány halála. Tegyük rögtön hozzá: a mérés és az értékelés egyáltalán nem jelenti a tudomány szabadságának korlátozását.

Kezdjük azzal, hogy a tudományos teljesítmény megítélését, értékelését nem lehet megúszni. A „tudástermelés” iparosodott és tömegesedett. Az OECD országai 2020-ban összesített GDP-jük 2,68%-át költötték kutatásra és fejlesztésre, de vannak olyan országok is, ahol ez az arány jóval nagyobb. A legfrissebb adatok szerint ugyanebben a körben ezer alkalmazottból kilenc foglalkozik kutatással. Rengeteg ember és rengeteg pénz ez, de azt se feledjük: a pénz jelentős része mindannyiunké, vagyis közpénz. Ezt a rengeteg embert és pénzt, a beruházási forrásokat, a drága kutatási infrastruktúrát és eszközállományt időről időre el kell valahogy osztani. Jogos az igény: az elosztás a tényleges teljesítmény és a várható eredmények alapján történjen. Hasonlóképpen érthető az az elvárás is, hogy képet kapjunk a források hasznosulásáról, vagyis lássuk, hogy a befektetés milyen hasznot hozott. Jó tudnunk, hogy a tudás hol keletkezik, hogyan terjed, miként árad szét, egy-egy tudományos eredmény hogyan termékenyít meg másokat, milyen nyomot hagy a világon.

A tudományos teljesítményt értékelni kell, az egyének és intézmények teljesítményét össze kell valahogy hasonlítani, mert ha ezt nem tesszük, sokan iránytű nélkül maradnak, legyen szó akár a közpénzek elosztóiról, üzletemberekről, ki-nevezésekről, véglegesítésről döntő tanszékvezetőkről, jó iskolákat kereső diákokról, megbízható ismeretekre vágyó polgárokról. A vita nem ebben van Várady és köztünk, hanem hogy az értékelés számszerű adatokon alapuljon-e, vagy egyedi, szubjektív véleményeken.

Mi a különbség? Hiszen, mint Várady is írja, a számszerű adatok is egyéni döntésekből születnek. A tudományos munka bírálói, a közlésről döntő szerkesztők, a cikket hivatkozó tudósok mind-mind *szubjektív döntéseket* hoznak tudásuk és szakmájuk etikai szabályai szerint. A tudománymetria abban segít bennünket, hogy sok ezer tudós véleményét összesítsük, és egyszerre vegyük figyelembe. Alapos okunk van azt hinni, hogy a sok ezer tudós együtt jobb döntést tud hozni, mint az a néhány, aki pozíciója, tekintélye és hatalma folytán éppen a döntés közelében van.

Ha körülnéznünk a világban, láthatjuk, hogy a döntések jellege az utóbbi két-három évtizedben alaposan megváltozott. A változás lényege: a világ „adatosodott”, rengeteg adat keletkezik körülöttünk, ráadásul digitálisan tárolható, számítógéppel feldolgozható formában. (Ez az „adatosulási folyamat is mérhető, például a digitális adathordozók kapacitásának növekedésével, ami szabályos robbanást mutat az ezredfordulón.) Megszokások, megérzések, szubjektív vélemények, szimat, többé vagy kevésbé kiérdemelt személyes tekintély, hierarchikus pozíció

helyett egyre több helyen adatok alapján lehet és kell dönteni. Az adatok, a matematika, a statisztika, az adatfeldolgozó algoritmusok és modellek a szó szoros értelmében benyomultak az életünkbe, akkor is jelen vannak, amikor éppen nem látjuk azokat. Az ember is „adatosítható”: az élettudományok tekintélyes tudományos folyóirata, a *Cell* egy 2014-es cikkben már tucatnyi adatrétteg összességéként mutatta be az embert a biokémiai alapoktól kezdődően a társadalmi pozícióig.

Jó ez nekünk? Számptalan példával lehet bizonyítani, hogy alapvetően jó. Adatok és algoritmusok nélkül nem fejlődhetne a precíziós mezőgazdaság, sokkal nehezebben tudnánk megoldani a világ élelmezési problémáit. Adatok nélkül nem létezne modern orvostudomány; friss példa: a Covid-vakcinák szokatlannul gyors kifejlesztése jelentős részben adatoknak, tanuló algoritmusoknak köszönhető. Kreatív algoritmusok, hatalmas tömegű kattintásos szavazat feldolgozása nélkül nem kapnánk használható Google-találatokat, kedvelt *online* könyvesboltunk ajánlataival nem találná el az ízlésünket, az autónk, a telefonunk sokkal butábban viselkedne. Adatok nélkül rosszabb döntéseket hoznának a vállalatok, a várostervezők, az energetikai és logisztikai rendszerek irányítói, és így tovább.

A tudományos eredmények nagy része (persze nem minden) *publikációk* formájában ölt testet, méghozzá egyre inkább digitalizáltan. A publikációk nem függetlenek egymástól: összekapcsolják őket a *hivatkozások*. Jogosan feltételezhető, hogy ha sokan hivatkoznak egyes publikációkra, akkor abban értékes új gondolatok vannak, pláne akkor, ha a hivatkozások tekintélyes forrásokból származnak. Ne feledjük: a Google alapítói maguk is a tudomány emberei, PhD-hallgatók voltak, akik az akadémiai hivatkozások mintájára, lényegében a *tömegek bölcsességét*, szorgalmas linkelési gyakorlatát felhasználva fejlesztették ki a rendkívül sikeres kereső algoritmusukat. Minden link egy szavazat – a dolog persze nem ilyen egyszerű: bonyolult, rendszeresen továbbfejlesztett, finomított eljárásról van szó.

A tudománymetria a digitális technológiáknak köszönhetően könnyen és gyorsan feldolgozhatóvá vált publikációs adatokat igyekszik felhasználni a tudományos teljesítmény mérésére. Dinamikus, fejlődő szakterület ez, aminek adatforrásairól, módszereiről, algoritmusairól, mutatóiról, rangsorairól vitatkozni lehet és kell. Eredményeit kár lenne figyelmen kívül hagyni, hiszen a fentebb leírt döntéseket támogatják, hozzájárulnak ahhoz, hogy a tudomány irányításában is csökkenjen a szubjektív és hierarchikus tényezők szerepe.

Nem kell tehát félni az adatoktól? Félni éppenséggel nem kell, de nem árt az óvatosság. Várad Tibor cikke számos példát hoz fel torzulásokra, visszaélésekre, mindenféle káros manipulációkra. Ilyenek valóban léteznek, a példák sorát jócskán lehetne bővíteni, attól viszont óvakodni kell, hogy a felhozott problémák elvegyék a döntéshozók és a nagyközönség kedvét a tudománymetria eredményeinek megismerésétől és hasznosításától.

Milyen problémákról beszélünk? Kétségtelen tény, hogy miközben az adatok és az algoritmusok sok problémát megoldanak, maguk is előidéznek vagy elmélyítenek egyeseket. A szakirodalomban, de akár a mindennapos életünkben is számos példával találkozhatunk, és csak örülni lehet annak, hogy azokra a korrekt szakkönyvek és adatelemzési kurzusok is felhívják a figyelmet.

A tudománymetria művelőinek egyáltalán nincs könnyű dolguk. A mérés tárgya – a tudományos teljesítmény – rendkívül összetett dolog. Sokkal szerencsésebbek azok, akik jól mérhető jelenségekkel foglalkoznak, és gyors, akár azonnali visszajelzést kapnak modelljeik működéséről, értékeléseik, előrejelzéseik pontosságáról. Az elektronikus kereskedelem vagy az online marketing jó példa erre: a forgalom, a bevétel jól mérhető általános eredménymutató, a weboldalak, online reklámok, ajánló rendszerek fejlesztői változók százait tesztelhetik rendkívül gyorsan, kísérleteik eredményei szinte azonnal megmutatkoznak, modelljeiket akár naponta értékelhetik, továbbfejleszthetik. Ugyanez a tudománymetriáról nem mondható el: a tudományos teljesítmény és annak hatása többféleképpen értékelhető, valóban nem számszerűsíthető minden, a mérés és a mutatók alapján született döntések helyességének teszteléséhez hosszú idő kell.

A tudománymetria fejlesztőinek és hasznosítóinak tudniuk kell, hogy a mérés visszahat a mért jelenségre. Ezt a természettudományokból is tudjuk, és ez a kijelentés egy vállalati vezetőnek sem lehet meglepetés, régi tapasztalatról van szó. A tudománymetria egyik legfontosabb mutatója az *idézettség*, a hivatkozások száma és minősége. Az impaktfaktorok használata arra a feltételezésre épül, hogy egy fontos tudományos felismeréseket tartalmazó cikkekre sokan fognak hivatkozni, és az sem mindegy, hogy kik és hol. Várad Tibornak igaza van abban, hogy a mutató bizonyos mértékig manipulálható, és az idézést a tudományos elismerésen kívül más, kevésbé vagy egyáltalán nem tudományos tényezők is befolyásolhatják. Az impaktmutató azonban sok ember véleményét integrálja, a tömegek bölcsessége mutatkozik meg benne, „tömeg” alatt a témával foglalkozó szakmai közösséget értve. Az idézőnek is óvatosnak kell lennie, hiszen a lektorok kifogásolhatják a gyakorlatát, a túl hosszú, a szövegben nem is tárgyalt források gyanút keltenek, azt jelezhetik, hogy a szerző nem tud különbséget tenni azok között, nem tudja kiemelni a valóban fontosakat.

Az impaktfaktor használata a tudományos teljesítmény értékelésében hasznos gyakorlat, a mutató értékes útmutatót ad kutatóknak és értékelőknek egyaránt. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy értékelési döntéseket valóban csak erre kell építeni, és egy 15,63 pontértékű társadalomtudós valóban jobb lenne egy 15,59 pontértékűnél. A mutató használatánál figyelembe kell venni a mérés körülményeit is. Egy magyar nyelvű, néprajzi vagy történelmi publikáció szerzője nyilván sokkal kisebb közönségre számíthat, mint a mesterséges intelligencia aktuális és sokakat izgató problémáival foglalkozó informatikus kutatóé. Minél nagyobb, igényesebb, felkészültebb a közönség (ezért is fontos az angol nyelv használata,

a szakmai belterjességtől való szabadulás), annál valószínűbb, hogy a tömegek, jelesül a tudományos közösség helyesen értékeli, a tudományosság úrrá lesz a manipulációs kísérleteken.

A mutatók pillanatnyi értéke mellett fontos a tartós *pozíciók* és a *tendenciák* vizsgálata is. A példára visszatérve: nem biztos, hogy a 15,59 pontértékű tudós teljesítménye valóban kisebb a másikonál, de az már gyanús, ha ez az érték hosszabb ideje csökken. Egyetemekkel előfordul, hogy hirtelen nagyot ugranak előre a rangsorokon, miközben az elmúlt évek adataiból kirajzolódó tendencia mást mutat. (A hirtelen ugrások egyébként mindig gyanúsak, nem árt ilyenkor alaposabban a számok mögé nézni, az akadémiai világban a tartós fordulókhöz idő kell).

Maguk a számok, a mutatók nem veszélyesek, az egyoldalúság viszont az. Kifejezhető minden egyetlen mutatóval? Természetesen nem. Még az üzleti életben sem igaz, hogy a profit vagy a részvények árfolyama az aduász: nem véletlenül terjedtek el a vállalatoknál a kiegyensúlyozott mutatószámrendszerek. A közelmúlt számos példát szolgáltat arra, mi történhet, ha egyik-másik mutató túlságosan divatos lesz, elnyomja a többit. A tudomány művelői maguk is tisztában lehetnek azzal, hogy tevékenységüknek számos érintettje van, és azok különféle képpen értékelik és díjazták az eredményeiket. Az akadémiai világban fontos mutató a publikációs impaktfaktor, egy vállalatot vagy kockázati befektetőt viszont sokkal jobban érdekelhet a kutatási eredmények szabadalmaztathatósága, gyakorlati hasznosíthatósága, a publikálást pedig a verseny miatt rossz szemmel nézhetik. Egyetlen számba valóban nem lehet mindent belesűríteni, de néhány jól megválasztott és kontextusba helyezett mutató valóban sokat elárulhat egy személy vagy egy intézmény tudományos teljesítményéről.

Az akadémiai világban zavart okozhat, ha a publikációs elvárás és mérce világos prioritások nélkül összekeveredik az üzleti jellegű elvárásokkal: egyszerre várják el valakitől, hogy publikáljon és sok üzleti megbízást hozzon, de az így keletkező feszültségeken úrrá lehet lenni, különböző karrierutakat lehet kiépíteni, mérsékelni lehet a meritokratikus szervezetekre jellemző irányítási hullámzásokat. Sok kutató dönt úgy, hogy kilép az akadémiai világból, a „publikációs mókuserékből”, és átmegy az üzleti világba, esetleg saját vállalkozást alapít. Ezzel a lépésével értékelési rendszert is vált, de a váltással a tudományos teljesítménye nem csökken szükségszerűen, sőt, számos példa van az ellenkezőjére.

A tudománymetria által előállított mutatók és rangsorok arra valók, hogy informáljanak és orientáljanak, és nem arra, hogy takarózzanak velük. Értékelési, finanszírozási, személyzeti, motiválási és egyéb döntéseket sokféle képpen lehet meghozni; a helyes, az adott körülményekhez illeszkedő döntési rendszer kialakítása pedig a *vezetők feladata*. Nekik kell eldönteniük, hogy milyen mércéket, mutatókat, rangsorokat használnak, milyen véleményeket vegyenek figyelembe, a döntésbe kiket vonnak be, milyen legyen a döntési folyamat, mikor és hogyan

elemezzék a döntés következményeit. A mutatók, az elterjedt gyakorlatok nem mentenek fel a vezetői felelősség alól.

Fentebb kiemeltük a vezetőket, a döntéshozókat felelősségét, jelezve, hogy fel kell használniuk az adatokat és a számokat, de kellő körültekintéssel, az adott feltételekhez igazodva. Végezetül hívjuk fel a figyelmet a tudománymetria művelőinek, a modellek, mutatószámok, rangsorok építőinek és publikálóinak felelősségére is. Egyes mutatók és rangsorok gyors karrierje és elterjedése arra utal, hogy szükség van rájuk, a közönség igényli azokat. Fejlesztőik és publikálóik felelőssége, hogy ezeket, valamint a mögöttük álló adatokat és algoritmusokat átláthatóvá és érthetővé tegyék, és felhívják a figyelmet a kockázatokra és mellékhatásokra. Ha ez nem történik meg, féltő, hogy a tudomány emberei és a nagyközönség az adatokban, számokban, mércékben ellenséget látnak, és szabadulni igyekeznek azoktól.

## NÉHÁNY TOVÁBBGONDOLKODÁS-PÁRTI MEGJEGYZÉS

### NOTES IN FAVOR OF FURTHER CONSIDERATIONS

Várady Tibor

a jogtudományok doktora, a Szerb Tudományos és Művészeti Akadémia tagja, emeritus professzor,  
Közép-európai Egyetem, Budapest, Emory University, Atlanta, Georgia, USA  
varadyt@ceu.edu

Figyelemmel olvastam Bögel György, Koren Miklós és Mátyás László egyetemi tanárok észrevételeit (*Fürdővízzel a gyereket?*). Amikor a vitát kiváltó cikket írtam, azt éreztem, hogy fontos kérdés áll előttünk. A cikkel kapcsolatos reflexiók is ezt mutatják. Egymás mellé téve a kollégák írását és a cikkemet, kétségtelennek tűnik, hogy van közöttünk különbség is, egyetértés is. Arról is el lehetne gondolkodni, hogy tulajdonképpen mennyi a különbség és mennyi a hasonlóság. Ezért úgy érzem, hogy értelme lenne, ha megpróbálnék tovább tisztázni néhány álláspontot.

Írásomban nem vonom kétségbe, hogy sokkal helyesebb objektivitásra, mint szubjektivitásra támaszkodni, és hogy a valóságfeltárásnak fontos eszköze a mérés, amely számokban kifejezhető adatokat is eredményez. A vitacikk szerzői sem állítják, hogy tagadnám ezt a tényt. A problémát ott látom, ahol egy módszertani hozzáállás hitté merevedik, és azt hiszem, ma ez a fenyegetés áll előttünk, míg számokban igyekszünk megjeleníteni a valóságot.

Sokszor hallottam idézni egy tiszteletet érdemlő Descartes mondatrészt: „Gondolkodom, tehát vagyok” (cogito ergo sum). Ritkábban kerül idézésre a teljes mondat: *Dubito, ergo cogito, ergo sum*. Tehát kételyre is szükség van a gondolkodáshoz, mint ahogyan gondolkodásra van szükség a létezéshez. A tudománymetria, a számokban és adatokban megjelenített feltárások, akkor lehetnek részei a kreatív gondolkodásnak, ha a kételyt sem zárjuk ki. És ha feltesszük a kérdést, hogy valóban mérhető-e minden, amit mérni igyekszünk. Például, hogy teljes valóságként fogadhatjuk-e el a PISA-tesztek eredményét, amelyek pontos számokban fejezik ki a tanárok entuziazmus-szintjét körülbelül száz országban. Nem tartom értelmetlennek ezeket a tesztek. Hoznak valamilyen rálátást. De valóságközelbe csak akkor jutunk, ha komolyan elgondolunk azon (kételyt sem kizárva) hogy a kutatási módszerek és feltételek valóban eredményezhetnek-e pontos, számszerű igazságokat. (Hogy a valóságot vagy a mérhetőségbe vetett hitet igazoljuk, ha például azt közöljük, hogy 65 pont értékű a tanárok entuziazmusa Szerbiában.)

Ha számokban kifejezett mutatók eredményeznek besorolásokat (és pénzélést), akkor ez nehezebbé teszi a részrehajlást. És ez kétségtelenül pozitív fejlemény. De ha nem akarjuk hitté merevíteni a dolgokat, akkor azt sem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy a számok alakulásában és a számokhoz való igazodás során, emberi gyarlóságok is szerepet kaphatnak. Ennek próbáltam több példáját felhozni tanárok és tanulmányok értékelésével, egyetem rangsorolásával és büntetőügyi statisztikákkal kapcsolatban. Több kutató vette például észre, hogy a számok és adatok egyre erősebb térhódítása (melynek, hadd ismétljem meg, pozitív hozadéka is vannak) megteremti azt a veszélyt, hogy az ügyészi törekvések (és az ügyészi büszkeség is) inkább statisztikai mutatókhoz, mint igazságkereséshez igazodnak.

Több kutató (Robert Merton, Kurt Danziger, Theodore Porter és mások) is észrevette, hogy az az igyekezet, hogy számokban és adatokban fejezzük ki a valóságot, veszélyes kapcsolatot teremt a bürokráciával. Ebből persze nem az következik, hogy el kell fordulni az adatoktól és számoktól. De az igen, hogy (kételyt sem kizárva) gondolkodnunk kell azon is, hogy merre vezethet, ha adatként kezelhető alakzatban fogalmazzuk meg következtetéseket és célokat. Például amikor oda-jutunk, hogy *learning outcome*-ként megfogalmazzuk (és az illetékes szervekkel közöljük), hogy „kritikai gondolkodásra való képesség” létrehozása a célja annak a tantárgynak, amit éppen tanítunk. Itt persze nem az a baj, hogy ez rossz cél lenne, hanem az, hogy az adatosítás frázisokkal helyettesíti a gondolkodást és a célkitűzést is.

Egyébként egyetértek a bíráló észrevételek szerzőivel abban, hogy helytelen a fürdővízzel együtt a gyereket is kidobni. De ezen a ponton is tovább lehetne gondolkodni. A cikkemben írok például arról, hogy az idézések száma hasznos mutató lehet, de figyelembe kell venni, hogy különböző motívumok is állhatnak az idézések mögött (különösen akkor, amikor ettől besorolások és életpályák is függenek). Így is igazság marad, hogy nem szabad az idézéseket kidobni a valóság-kádból. Ott a helyük, más releváns tényezők mellett. De feltenném azt a kérdést is, hogy az alakuló meggyőződések világában hogyan azonosítsuk a gyereket. Inkább az idézések, vagy inkább maga az írás (és az abban kifejtett gondolatok) a gyerek. A tudománymetria világában nehéz egy frissen megjelent cikkben kifejtett gondolatokra és következtetésekre támaszkodni egy jelölt értékelésénél. Mert még nem telt el elég idő, hogy sor kerülhessen idézésekre. Ha egy ilyen írást kidobunk az értékelhető valóság kádjából (vagy úgy tekintjük, mintha nem lenne ott), ismét felvetődik a kérdés, hogy a fürdővizet vagy a gyereket zártuk-e ki.

Mindenesetre, a tovább gondolkodás mellett vagyok.

## Megemlékezés

# SZABÓ JÓZSEF (1822–1894) EMLÉKÉRE A SZAKNYELVÚJÍTÓ ÉS A MAGYAR KÖZETTAN MEGALAPÍTÓJA

## IN MEMORY OF JÓZSEF SZABÓ (1822–1894) THE REFORMER OF TECHNICAL TERMINOLOGY AND THE FOUNDER OF HUNGARIAN PETROLOGY

Hágen András

független kutató, Déli ASzC<sup>1</sup> Bereczki Máté Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Technikum, Szakképző Iskola, Baja  
hagena@freemail.hu

„...sokkal könnyebb azoknak tudósokká lenni,  
akik a Tudományoknak megtanulása végett  
idegen nyelven tanulgatásra nem szorulnak.”  
*Apáczai Csere János (1653)*

### ÖSSZEFOGLALÁS

Szabó József, a nemzetközileg is elismert jogász, földtudós és természettudós kétszáz évvel ezelőtt született. A közettanban forradalmasította a vulkáni kőzetekben a földpátok meghatározását, ezzel a magmás kőzetek rendszerezését. 1848-ban

A Habsburg Birodalomban a Magyar Királyság elsősorban élelmiszerforrásként funkcionált, míg az ipari nyersanyagok kitermelése a IV. Béla által Erdélybe és a Felvidékre telepített német ajkú szászok feladata volt. Éppen ezért, valamint az I. Ferenc (osztrák császár és magyar király) által hazánkra erőltetett abszolutista, német ajkúvá alakítás miatt a magyar nyelvben nem alakultak ki a megfelelő szakszavak. Szabó József fontos szerepet vállalt a magyar szaknyelv megteremtésében és megújításban, különösen a reformkorban és 1848-ban, a magyar forradalom és szabadságharc idején. Erről tanúskodik az 1848-ban kiadott *Bányaműszótár*.

A magyarországi talajtani és agrokémiai vizsgálatokban is kulcsszerepet vállalt. Kiemelkedő szerepet játszott a magyarországi geológiaoktatásban, valamint segítette a magyar földtudósok elindulását és kiteljesedését. Fontos segítője volt ebben Hantken Miksa, az ő születésének 200. évfordulóját egy évvel ezelőtt, 2021-ben ünnepeltük.

<sup>1</sup> Agrárszakképzési Centrum

## ABSTRACT

József Szabó, an internationally recognized lawyer, geologist and naturalist, was born 200 years ago. In petrology, he revolutionized the determination of feldspars in volcanic rocks, and by this paved the way to the systematization of igneous rocks.

In the Hapsburg Empire, the Kingdom of Hungary functioned primarily as a source of food, while the extraction of industrial raw materials was the responsibility of the German-speaking Saxons settled in Transylvania and the Highlands by the Hungarian King Béla IV. For this very reason, and due to the absolutist German-speaking transformation imposed on the country by Francis I. (Austrian Emperor and King of Hungary), the Hungarian language did not develop the appropriate terminology and vocabulary.

That is why József Szabó played an important role in the establishment and renewal of the Hungarian professional language, especially during the reform era and the 1848 Hungarian Revolution and War of Independence. This is evidenced by his *Mining Dictionary* published in 1848. He also took a key role in Hungarian soil science and agrochemical studies. He played an outstanding role in the education of geology in Hungary, and helped Hungarian geoscientists in starting and fulfilment of their profession. Miksa Hantken was an important helper for him, and his 200-years birth anniversary was celebrated in 2021.

**Kulcsszavak:** nyelvújítás, trachit, ásvány-kőzettan, talajtan

**Keywords:** neologism, trachyte, mineralogy, soil science

## BEVEZETÉS

Szentmiklósi Szabó József a Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegyéhez tartozó Kalocsán látta meg a napvilágot 1822. március 14-én. Elemi és gimnáziumi tanulmányait Kalocsán, a bencés rendi iskolában végezte. A jogi tanulmányokat választotta továbbtanulás szempontjából. 1837 őszén tizenöt éves korában kezdte el a pesti egyetemen kétéves filozófiai és szintén kétéves jogi tanulmányait, melyeket 1841 őszén sikeresen, kitűnő eredményekkel fejezett be. Az egyéves jogi gyakorlatra Selmecbányára került. A kőzetek látványa nélkül felnőtt ifjú alföldi férfi számára lenyűgöző élményt jelentett a Kárpátok nyújtotta természeti szépség és a hegyvidékekben található kőzetféleségek. Olyannyira, hogy az 1842/43-as tanévre beiratkozott a Bányászati Akadémiára, ahol a tanév végére bánya- és kohómérnöki oklevelet szerzett. Az ügyvédi diplomát 1846-ban kapta meg. A magyar forradalom és szabadságharc idején Kossuth Lajos a Bányászati Osztály segédforgalmazójává nevezte ki. 1849-ben pedig Pest kerületi salétromfelügyelővé.

A szabadságharc leverését követően a munkahelye Bécsbe költözött, ahová ő nem mehetett, ezért a pesti egyetemen az orvoskari-állattani-ásványtani tanszék-ből kiváló ásványtani tanszék szervezője és elindítója lett, helyettes tanári minősítésben. A tanszék vezetésével az ismert és megbecsült paleontológust, a cseh

származású Carl Ferdinand Peterst bízta meg. Peters egészen 1860-ig maradt az ásványtani tanszék élén, ezután került Szabó kinevezésére.

Szabó felismerte, hogy nemcsak a földtudományokban, de a természettudományokban is elmaradott Magyarország, különösen az ásvány-kőzet-tan és a talajtan szaknyelve. Magyar szaknyelv azért nem volt, mert a német nyelvterületekről érkező kifejezéseknek és szakszavaknak nem létezett magyar megfelelője. A magyar földtudós ezt a hiányt szerette volna pótolni.

#### NYELVÚJÍTÁS A FÖLDTUDOMÁNYOKBAN

Szabó József nyelvújító szándékai miatt vissza kell menni az időben a 18. század végére, amikor is erőteljes németesítés zajlott a Habsburg Birodalom nem német anyanyelvű részeiben.

Ugyanakkor, a magyar rendek a hivatalos latin nyelv helyett a magyart kívánták államnyelvvé tenni. A felvilágosult, valamint a polgári reformokat is remélő nemesek, a liberális értelmiségi csoportok, a teljes népet is magába foglaló polgári nemzeti társadalom születésének lehetőségét és az önrendelkezés jogát is ezekben a reformokban látták (Gergely, 2005).

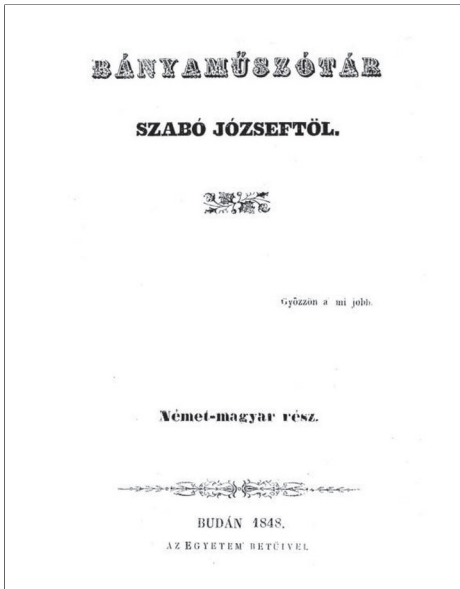
Az irodalmi magyar nyelv kiművelésének lehetősége kedvező helyzetben volt, ugyanis a más ajkúakkal (német és szláv) körülvelt zárt nyelvterületen a nyelvjárási tagoltság az érthetőséget nem veszélyeztette. A török hódoltsági területeken (Dél- és Közép-Magyar Királyság) a népességvesztés és belső migráció miatt a tagoltság tovább szűkült. A nyelvújításhoz a nemesség a politikai és anyagi támogatást jelentette.

A nyelv megújulását nehezítette a művelt nemesség vidéki életmódja, a szellemi élet szétforgácsolttsága, valamint a pezsgő életű, magyar nyelvű városi kulturális központok teljes hiánya.

A szókincs gyarapítására több, egymással vitázó álláspont is volt a korabeli Magyarországon. Egyesek erőltetetten gyártottak új szavakat, vagy a régies táj- és népi nyelvi szavakat emelték irodalmi szintre. Ugyancsak idetartoznak azok, akik az idegen szavakat átvették, vagy a már bevett idegen eredetűeket elfogadták.



Szabó József (1822–1894)  
(Staub, 1895, 225., CC BY-SA 3.0 licenc)



A *Bányaműszótár* címlapja  
(Forrás: Magyar Elektronikus Könyvtár)

A legelőnyösebbnek az eltérő belső szóalkotások bizonyultak. Ugyanakkor heves viták alakultak ki a helyesírással kapcsolatban is, amely a szóelemzők és a kiejtés szerinti írásmód hívei, a „jottisták”<sup>2</sup> és az „ipszilonisták”<sup>3</sup> harcaként vonult be a magyar nyelv és irodalom történetébe.

A nyelvújítás során a 19. század legelőjén a hagyományosabb ortológusok kerültek szembe a – nyelv szépirodalmi szintre emelését szorgalmazó – Kazinczy Ferenc vezette neológusokkal. Kazinczy azt vallotta, hogy a nyelvet az irodalomhoz kell igazítani. Esménye volt a „tökéletes” stílus, ennek érdekében vállalta a szépirodalmi nyelv elszakadását a köznyelvtől. Így a nehézkes köznyelv rovására az irodalomban nemcsak a szóújításra, hanem

az idegenszerűen ható eszközök, kifejezésmódok tudatos meghonosítására is törekedett. Elutasította a rusztikus durvaságot is a nyelvben. Így Kazinczy programja stílusreformot is tartalmazott, amely a nemesi feudális és a parasztpolgári rendszer közé beékelődő esztétikus polgári nyelvrendszert hívta életre. Úgy vélte, hogy a gyengébb eredeti művek helyett a színvonalas irodalomfordításra lenne szükség.

Az ortológusok és a Kazinczy vezette neológusok közül az utóbbiak győztek. A húszas években a szócsinálást felváltotta az archaikus és tájszavak beépítése. Így kialakult a többi táji szokás ötvözésével keletkezett és mindenki számára érthető köznyelv, annak az elegáns irodalmi változata és az egyes tudományágak magyar szaknyelve. A nyelvújítás gyakorlati alkalmazásában került kiemelt szerepkörbe Szabó József.

Az alföldi jogász és földtudós első munkája még főiskolás korában íródott a selmeci iparegylet részére. Ebben fogalmazta meg a német bányászati és kohászati szakkifejezéseket magyarul. Ez pénz hiányában nem került kiadásra.

<sup>2</sup> Jottisták: a szóelemzés elve szerinti helyesírás, amely a *mondja, látja* írásmódot ajánlja. Fő vezetői: Révai Miklós, később Kazinczy Ferenc.

<sup>3</sup> Ipszilonisták: a kiejtés elvét képviselik, ilyen például a *mongya, láttya*. Fő képviselőjük Verseyhgy Ferenc volt. Miután Kazinczy a jottisták mellett foglalt állást, az ipszilonisták elvesztették a „csatát” a jottistákkal szemben.

Nagybányai kollégáival, a Pénzügyminisztérium kérésére kibővítette munkáját, melyet az 1848-as magyar forradalom márciusi eseményeinek hatására Budán *Bányaműszótár* címen kiadtak. Ebből az alapműből a 2900 szakszó négyötöde még a 20. század közepén is használatos volt (Vadász, 1970). Nyelvújítási szándékai a földtanon belül felkészült tudós képét rajzolták ki.

A magyar szabadságharc bukását követően sokáig nem lehetett a magyar nyelvújítást előtérbe helyezni, így ezzel a kérdéssel közel tíz év múlva fog ismételten foglalkozni. A szakszavak nyelvújítási szándékait részletekben menően az 1858-as, *A nyelvtisztaság kérdése természettudományi irodalmunkban* című vitairatában fejti ki: „Hátra van még a határ kitűzése, hogy meddig menjünk a tudományos nevezéktan magyarosításában és hogy miben áll a természettudományokra nézve a nyelv művelése.”

„A nagyközönség szeret a természettudományokról hallani, olvasni. S mentől érthetőbb, mentől tisztább nyelven van a munka írva, annál kedvezőbb előtte.”

„Ezen egy tétel tüzi ki a határt, a meddig a purismus mehet a nélkül, hogy a tudományt haladásában gátolná, sőt addig vinni kötelességünk, hogy anyanyelvünknek, e nemzeti főkincsünknek csinosítására s tökéletesítésére a természettudományok részéről is közreműködjenek s tartozásunkat lerójuk.” (Szabó, 1858)

Ugyancsak ebben a művében Szabó József kifejti, hogy milyen módszerrel „készítette” az új szavakat: „Igyekezzünk főleg az általános kifejezésekre készíteni szavakat s a fajneveknél a közönséges tárgyak számára; de éljünk a közműnyelvvél akkor, ha munkánk nem a nagy közönség, hanem a tudomány haladásának színvonalán álló szakferfiak vagy olyan tanulók számára van írva, kiknek az híd gyanánt szolgál a világirodalom termékeiből merítendő további szakképzettségre.” „Az élet oly nyelvet készít magának, melyben a gondolatok legkönnyebben mozognak, a túlság nyomását, minő például a feltétlen purismus, nem tűri, arra visszahatást gyakorol és mindig győz.”

Szabó számára az jelentette a határt, hogy mindenki megértse a kifejezéseket, nem gátolva ezzel sem a tudomány haladását, sem a szépirodalomban előforduló tájleírásokat. Az 1891-ben akadémiai előadásának írásban kiadott szövegében, az *Idegen szók használatos módjában* kifejezi elvi szándékait a magyar nyelvújításról:

„A nyelv gondolatok kifejezésének eszköze lévén, az eszmék változtatásával szintén változik.”

„Az idegen szókat a közbeszéd csak úgy mint az irodalom adoptálva vagy adaptálva veszi be, hol azok különböző fokban meghonosodnak. [...] Az adaptált szók befogadása a magyar nyelvbe oly módon történik, hogy nemcsak a helyesírásnak, de bizonyos fokban a grammatikai kezelésnek kérdése is tekintetbe veendő.”

„Teljes megállapodottság semmi élő nyelvben nincs, nem is lehet, az csak holt nyelv attribútuma. Az élő nyelv fejlődik szakadatlanul, minek folytán a helyesírás kérdése is állandóan fenntartja magát...” (Szabó, 1891)

Az alföldi geológus törekvései nemcsak a főnévi szakszavakra terjedtek ki, hanem a melléknevekre is. 1891-es előadásában erről is tájékoztatja a magyar szaknyelvhasználókat. Helyteleníti a „vulkanikus, magnetikus, elementáris, prizmatikus, piramidális, bazikus, alkalikus” szóhasználatokat, az egyszerűbb, magyaros vulkáni, bázisos, alkaliás stb. helyett. Sajnálatosan Szabó ezen törekvését nem sikerült meghonosítani a magyar földtani szaknyelvben, de még a nyelvhelyességi szótárban sem (Vadász, 1970).

Az utókor meggyőződése szerint Szabó József a kezdetektől kitűzött nyelvújítási szándékait következetesen végrehajtotta, valamint törekedett azok intézményesítésére. A *Magyarítás a természettudományokban* ezt írta: „Kívánatos, hogy minden tudományok műszavai (terminológia) a jelendő tárgyak jelentését szabatosan kifejezőleg s a nyelv szabályai kellő tekintetbe vételével megmagyaríthatassanak. Ellenben a tudományok terjeszthetősége *érdekében nem kívánatos, hogy a tudományok műnevei (nomenklatura) általában megmagyarosíthatassanak*” (Szabó, 1861c).

A híres magyar földtudós, Eötvös Loránd szóhasználatára is kitér Szabó József, amikor is Eötvös a „jégár” szót használja. Szabó kifejti, hogy helyesebb lenne a jeges szót használni, mivel a jégár működő jégre utal, míg a jeges a statikus, egy helyben álló jégre.

Ugyancsak megjegyzendő, hogy nemcsak Szabó Józsefhez fűződik a geológiában a nyelvújítás, hanem egy igazi polihisztorhoz, Kossuth Lajoshoz is. Kossuth torinói emigrációja idején javaslatokat tesz, hogy egyes korszakokat jelölő nomenklatúrákat módosítsanak, illetve terjesszenek elő. Ilyen volt a negyedidőszak (kvarter) két korszakának a pleisztocénnek és a diluviumnak az átalakítása (Hágen, 2012).

Szabó József a Magyarhoni Földtani Társulaton belül létrehozta a Földtani Szakszótár Bizottságot, amely pontokba foglalt határozatokat hozott a készülők szakszótár szavainak helyesírásáról és a magyarosítás irányelveiről. A magyar földtudós ilyen irányú törekvéseiről elismerően szólt Arany János is.

Az itt bemutatott írásból is látható, hogy Szabó a neológusokat képviselte. Az új szakszavakat idegen szavak magyarosításával kívánta megteremteni, azonban e törekvése nem volt teljesen sikeres, hiszen nagyon sok szakszó a múlt hagyományai alapján megragadt a geológiában.

### A MAGYAR KÖZETTAN MEGTEREMTÉSE

A magyar geológia egyik legnagyobb alakja olyan korban élt és alkotott, amelyben megindult a magyarság öntudatra ébredése. Ez az ébredés egybeesett a természettudományos fejlődéssel, azon belül a mikroszkópos közettan születésével is. Szabó József közettani felfedezéseivel a modern közettan megalapítói közé

tartozik, mint például a nemzetközileg is elismert Ferdinand Zirkel, Harry Rosenbusch vagy Ferdinand *Fouqué*.

Elsőként 1815-ben vizsgálta Louis Cordier közönséges nagyító lencsékkel a kristályos kőzetek összetételét. E roppant nehézkes ásványmeghatározásban fél évszázadig nem történt számottevő változás. Időközben szerepet kapott a kőzetek kémiai analitikai vizsgálata. Ezt a kort nevezik az ásvány-kőzettani tudománytörténészek „kémiai periódusnak”.

Mivel a kémiai vizsgálat időigényes folyamat volt, ezért Henry Clifton Sorby 1858-ban mikroszkóppal vizsgált drágaköveket vékony csiszolat formájában. Sorby 1862-ben átadta módszerét a német nyelvterületen élő és alkotó Zirkelnek. Ettől kezdve Zirkel a mikroszkópot rendszeresen alkalmazta. Számos kortársa ugyanezt tette, de tartózkodva a magmás kőzetek genetikai kérdéseitől, egészen Szabó Józsefig. Véleménye szerint a vulkáni kőzetek osztályozásának az ásványtani összetételén kell alapulnia, azon belül is a földpátok meghatározásával. Világviszonylatban elsőként, 1871-ben neki sikerült pontosan meghatároznia a földpátok tartalmát a vulkáni kőzetekben.

Módszere az olvadásfokon és a Bunsen-láng nátrium-kálium színezéseinek intenzitásán alapuló kísérlet volt. Ennek során lehetővé vált a milliméteres szilánkok meghatározása a lángkísérletben. Ezzel a módszerrel oldja meg Szabó 1872. és 1873. évi tanulmányaiban a magyarországi vulkanitok andezit-dacit-riolit (Szabónál trachit) kőzetek rendszerezését.

Ezen felismerésével egy teljesen új korszakot nyitott meg a kőzettanban. Továbbá, a lángkísérleti módszere a korszerű ásványkémia megindítója volt hazánkban és külföldön is. Szabó módszerével világszerte megindulhatott a magmás területek részletes összefüggő vizsgálata és ennek alapján genetikai kiértékelése.

A 20. század egyik legnagyobb magyar geokémikusa, Szádeczky-Kardoss Elemér (1961) vizsgálati értékelést végzett Szabó 1871–1873 között megjelent dolgozatairól. A következőket állapítja meg:

1. elsőként lehetővé tette a legfontosabb kőzetalkotó ásványcsoport pontos és gyors meghatározását;
2. kimutatta, hogy a rendszerezés döntő tényezője nem a kémiai, hanem a differenciáltabb állapotot képviselő ásványtani összetétel;
3. megállapította, hogy a friss és módosult vulkanitok két genetikailag különböző sorozatot jelentenek;
4. egy adott terület összefüggő különböző vulkanitjait genetikailag egységes magmás területből vezette le, mint annak – mai kifejezéssel élve – gravitációs differenciációs termékeit;
5. utal arra, hogy a kőzetek kristályosságai foka a lepusztulási mélység függvénye;
6. megállapította, hogy a magmás ciklus együttesében az erupciós termékek időben fokozatosan bázisosabbá lesznek (Szádeczky-Kardoss, 1961).

Szabó József nem zárkózott el külföldi tudósok eredményeinek felhasználásától sem, különösen abban a tekintetben, ami az oktatáshoz szükséges tankönyveket illeti. Ásvány-kőzettani és geokémiai eredményeit Szádeczky-Kardoss Elemér (1961) értékelése alapján határozhatjuk meg a legjobban: „Tisztában van azzal, hogy az ásvány-földtani tudományok legfőbb alapja az anyagismeret. Az első tehát, hogy az ásványtant megfelelő szinten művelje, és erre adjon alapot tanítványainak. Ezen a téren a már akkor erősen fejlett külföldi kezdeményezéseket követi.”

Szádeczky-Kardoss megállapításai Szabó *Ásványtan* tankönyvének követhetőek nyomon. Az első kiadásban (1861a) még a Werner-rendszer szerint adja meg az ásvány rendszerleírását. A többi kiadásban már a Dana-rendszert követi. A kristálytani leírásban pedig szembeállítja a Neumann-jelzést és a Miller-jelzést.

A magyar kőzettan elindításán kívül foglalkozott még kőzetmechanikai elemzésekkel és a hazai magmatitfélék nyomószilárdságával. Horváth Ignác műegyetemi tanárral végzett a belföldi bányákban kőzettani és erömütani vizsgálatokat. 1877–78-as dolgozata a legteljesebb nyomószilárdsági (töréshatár) adattár a hazai magmás burkolókőzetekről (Szádeczky-Kardoss, 1961).

Egyszóval korszakalkotó volt a magyar ásvány-kőzettanban.

#### TALAJTAN ÉS LŐSZKÉPZŐDÉS

A nyelvújításon és a kőzettanon kívül behatóan foglalkozott a talajtannal is, amit alföldi származása tett kötelezővé. Fontosnak ítélte a kőzetaljazat fölött a változó vastagságú feltalaj anyagának minőségi, szerkezeti, összetételi és származástani vizsgálatát. Véleménye szerint kiemelt fontosságú volt, hogy a földterület művelői ismerjék, milyen természetű földet művelnek, melyek a talaj hiányai, valamint azokat hogyan lehet pótolni, annak érdekében, hogy maximális legyen a termőképesség.

Agrokémiai vizsgálatokat végzett az alföldi talajokon, kiemelt figyelemmel a Békés-Csanád megyében (Szabó, 1861b) található talajokra. A szikes talajokról megállapította, hogy „hiányzik benne a mész”. „Ez okvetetlenül mésztrágyázást tesz szükségessé. Ez által valószínűleg kímélve lesz a trágya káli tartalma.”

„A káli és phosphorsavat kell mindenekelőtt pótolni, mit jelenleg trágyával teszünk, igen, de mintegy felette szegény a szik ezen alkatrészekben, a tárgyázás jó hatása hamar kell lejárja magát, mivel a tapasztalás szerint a trágyát megeszi.”

Békés-Csanád megyei talajtani vizsgálatait és eredményeit Szabó az alábbi megállapítással fejezte be: „Azonban ne felejtse a gazda, hogy a mi a tudomány segítségével itt elmondott, még csak kezdet, hogy a természetbúvár és a gyakorlat embere vállvetve vihetik a dolgot előbbre. Az indítvány a székek és a szurkosföldök javítására megvan téve, de a gazda teendője most kísérleteket tenni különféle

helyeken és többféle arányban. Ez eredményről értesülvén a tudomány embere, alapot kap az ismeretet tovább fűzni vagy az által, hogy a megkezdett irányban tovább haladhat, vagy, hogy látván azok helytelenségét, más úton igyekszik a cél felé” (Szabó, 1861a).

Figyelemmel kísérte a löszkeletkezési kérdést és fejlődést is. A lösz képződését a korabeli kutatókhoz hasonlóan tévesen vízi eredetűnek vélte, ellentétben a napjainkban is elterjedt nézettel, hogy jégkorszaki, eolikus képződményről van szó (Sümegei et al., 2022).

Sajnos talajtani kutatásait, hasonlóan a szaknyelvújításhoz, nem folytatta, hiszen munkája kiteljesedését a közzétanban érte el, így ebben alkotott maradandót.

#### TÁRSULATI TEVÉKENYSÉGE

Rendszeresen utazott, és az évenkénti kirándulásairól jegyzőkönyveket készített. Saját tanulmányútjának eredményeit írta le az olaszországi Euganeákról, elsőnek ismerte fel a hazai felsőkréta Globotruncanákat a bakonyi Magyarpolányról. Floridában is egy új foraminiferafajt fedezett fel, amelyet átadott kortársának, az első magyar mikropaleontológusnak, Hantken Miksának (Hágen, 2021).



Emléktábla Budapesten a XIV. kerület Szabó József köz 2. szám alatt  
(Fotó: Krivánné Horváth Ágnes, 2022)

Vadász Elemér Szabó Józsefről írott életrajzában (1970) leírta, hogy a magyar földtudós 1863-as és 1891-es jegyzőkönyveiben gyakran említ múlt egészségügyi bántalmakat. Selmec-vidéki 1879-es túráján zsibbadást érzett jobb lábában. Ettől kezdődően a gyűjtést és a rendszeres megfigyeléseket már tanítványai végezték.

Szabó nevéhez köthető a *Természettudományi Közlöny* (később *Természet Világa*) I. és II. kötete. A Magyarhoni Földtani Társulat alapító tagja, 1862–1866 között első titkár, 1870–1883 között alelnök, és 1883-tól kezdődően haláláig, 1894-ig a társulat elnöke volt.

Összességében elmondhatjuk, hogy Szabó József korszakalkotó munkát végzett a reformkori magyar nyelvújításban, valamint a magyar közetanban. Ásvány-közetanban elért eredményeit a legpontosabban egykori tanítványa, Tóth Ede foglalta össze: „Ő a mikroszkópos mineralógia megalapítója nálunk... Igazi világember... mégis törzsökös magyar.”

Korszakalkotó zseni volt, de megmaradt magyarnak. A budapesti Fővárosi Tanács 1973-ban emléktáblát is avatott Szabó József emlékére.

Összegzésül megállapítható, hogy a részletes természettudományi és földtani kutatásai mellett kiemelkedett a mikroszkópos mineralógia alkalmazásában. De nem mehetünk el szó nélkül amellett sem, hogy a (természettudományos) magyar nyelv lemaradását igyekezett felzárkóztatni a fejlett országok színvonalára. A kiemelkedő tudományos tettei miatt – hasonlóan Hantken Miksához – megérdemli a méltó megemlékezést születésének 200. évfordulóján is.

## IRODALOM

- Apáczai Csere János (1803): *Magyar Encyklopedia*. Új kiadás. Győr
- Gergely A. (szerk.) (2005): *Magyarország története a 19. században*. Budapest: Osiris Kiadó, 166–168.
- Hágen A. (2012): Kossuth Lajos és a földtani korok. *Magyar Tudomány*, 173, 6, 692–698. <http://www.matud.iif.hu/2012/06/06.htm>
- Hágen A. (2021): Az első magyar mikropaleontológus – Hantken Miksa (1821–1893). *Természet Világa*, 152, 12, 560–561.
- Staub M. (1895): Szabó József (1822–1895). *Természettudományi Közlöny*, 25, 309, 225–240.
- Sümegei P. – Hágen A. – Molnár D. et al. (2022): A témával kapcsolatos kutatási előzmények. In: Sümegei P. – Molnár D. – Gulyás S. et al.: *A sárgaföld emlékezete. A Kárpát-medence löszös szintjeinek kialakulása és fejlődéstörténete*. Szeged: GeoLitera, 15–40. In Print
- Szabó J. (1848): *Bányaműszótár*. Buda: az Egyetem betűivel. <https://mek.oszk.hu/07100/07155/07155.pdf>
- Szabó J. (1858): A nyelvtisztaság kérdése természettudományi irodalmunkban. *Pesti Napló*, 1858. 06. 03. 9, 2493. szám, 1858. 06. 05. 9, 2494. szám
- Szabó J. (1861a): *Ásványtan*. 4. kiadás, 1893: <http://mek.oszk.hu/23100/23153/23153.pdf>
- Szabó J. (1861b): *Geológiai viszonyok és talajnevek ismertetése. 1. füzet. Békés és Csanád megye*. Pest: Herz ny.
- Szabó J. (1861c): *Magyarítás a természettudományban s külön annak gyakorlati jelentősége*. Pest: M. Tud. Akadémia külön kiadása

- Szabó J. (1878a): Petrographiai s geológiai tanulmányok Selmez környékéről (II. rész): a Rhyolith s Trachit képződésének körülményei. *Földtani Közlöny*, VIII. 3–4, 47–70. [http://epa.oszk.hu/01600/01635/00515/pdf/EPA01635\\_foldtani\\_kozlony\\_1878\\_03-04\\_047-070.pdf](http://epa.oszk.hu/01600/01635/00515/pdf/EPA01635_foldtani_kozlony_1878_03-04_047-070.pdf)
- Szabó J. – Horváth I. (1878b): *A belföldi bányákban termelt burkolatkövek kőzettani és erőműtani vizsgálata*. Budapest
- Szabó J. (1891): *Az idegen szók használás módja*. Pest: Akadémia III. Osztály kiadása, [http://real-eod.mtak.hu/3570/1/MTA\\_Konyvek\\_277996\\_000816602.pdf](http://real-eod.mtak.hu/3570/1/MTA_Konyvek_277996_000816602.pdf)
- Szádeczky-Kardoss E. (1961): Szabó József az ásvány és kőzettudós. *Földtani Közlöny*, XCI, 3, 251–263. [http://real-j.mtak.hu/8903/3/Foldtani\\_Kozlony\\_1961\\_91\\_3.pdf](http://real-j.mtak.hu/8903/3/Foldtani_Kozlony_1961_91_3.pdf)
- Vadász E. (1970): *Szabó József. (A múlt magyar tudósai)* Budapest: Akadémiai Kiadó, <http://real-eod.mtak.hu/6710/1/000953932.pdf>

A Magyar Tudomány Ünnepe keretén belül az MTA X. Földtudományok Osztálya Földtani Tudományos Bizottságának, Geokémiai, Ásvány- és Kőzettani Tudományos Bizottságának és a Magyarhoni Földtani Társulatnak közös rendezésében került sor 2022. november 9-én az MTA Székházában a

### **200 éve született Szabó József, a hazai geológia megteremtője** című rendezvényre.

Az előadóiülés Szabó József gazdag életútján keresztül mutatta be a geológia főbb tudományterületeinek fejlődését, trendjeit. Szabó József életútja mellett három-három földtani, illetve ásvány- és kőzettani tematikájú előadásban a hazai geológiai kutatással foglalkozó műhelyek előadói közösen ismertették az elmúlt 200 év fejlődését, a Szabó József munkásságát követő időszakban született új geológiai eredményeket.

*A teljes előadóiülés a következő linken tekinthető meg:*  
<https://www.youtube.com/watch?v=FsvGPrAL9ws&t=39s>

## Könyvszemle

SIPOS JÚLIA GONDOZÁSÁBAN

### HUNYADY GYÖRGY: RENDSZERATTITÚDÖK A VÁLTOZÓ KÖZGONDOLKODÁSBAN Rendszerigazolók és rendszerkritikusok

A most nyolcvanéves Hunyady György új könyvvel jelentkezett. Pályájának ebben a szakaszában a hozzá hasonló tudós inkább a tanulmányait rendezi sajtó alá, új összefüggéseket keresve közöttük. Hunyady György viszont monográfiát adott ki. Persze ebben a kötetben is benne vannak azok a fölismerések, amelyeket korábban már megfogalmazott. Mégsem gyűjteményes kötet, a szerző új vizekre hajózott. A *Rendszerattitűdök*ben bemutatatta az elméleti háttérét, és empirikusan alátámasztotta azt, ami kezdettől izgatta: a szociálpszichológia közvetítő szerepét egyén és társadalom között. Ez a könyv „a mai szociálpszichológia egy stratégiai jelentőségű kutatási problémáját feszegeti..., amikor felteszi a kérdést, hogy az emberek hogyan viszonyulnak a társadalom átfogó, őket is felölelő makrorendszeréhez” (11.).

A *Rendszerattitűdök* három gondolati körre bomlik. Az elméleti háttér megismertetésére, a rendszerattitűdök empirikus vizsgálatára; valamint a „változó közgondolkodás” bemutatására. A könyv szerkezete tükrözi ezt, bár nem egyértelműen. Egy-egy fejezet (az első és az utolsó) jut a rendszerigazolásnak, illetve a közgondolkodásnak; míg a további fejezetek (II–V.) az alaposan részletezett, aprólékosan kidolgozott és színes ábrákkal is illusztrált attitűdvizsgálatoknak. Az olvasó óvakodva veszi kézbe a monumentális kötetet: elszoktunk már az olyan munkáktól, amelyek egyszerre számolnak be empirikus kutatásról, és illesztik be az eredményeket a napjainkig vivő politikatörténetbe. Ezért vettük kézbe Hunyady György új könyvét, átlapozva az amúgy izgalmas empiriát, de elmerülve a tudományos háttérben (rendszerattitűdök) és/vagy az eredményekből levonható politikai következtetésekben.

A törekvés, hogy a pszichológia beleszóljon a társadalomkutatásba, nem újszerű, sokan kísérleteztek vele. Ez természetesnek tűnik, hiszen mindkettő „ember-tudomány” (humán tudomány). Mégsem természetes, hogy ismerjük eredetüket és szerepüket a tudományos életben és az akadémiai diszciplínák között. Az egyszerűség kedvéért mondjuk úgy, hogy a pszichológia az egyénnel foglalkozik, a

társadalomkutatás pedig a társadalommal, annak csoportjaival és tevékenységeivel. Úgy általánosságban „az ember” áll mindkét diszciplína érdeklődésében, de ha közelítünk és tanulmányozzuk őket, látható a kiindulások különbözősége, céljaikról és módszereikről már nem is szólva.

A hidat a kettő között már régen kitalálták. De a társadalompszichológia (tömeglélektan) ahelyett, hogy pusztán csak közvetített volna pszichológia és társadalomkutatás (szociológia, szociálanropológia) között, a 20. század folyamán önálló tudománnyá vált, önálló problémákkal, önálló szemlélettel és önálló módszerekkel. Az akadémiai világban törvényszerű módon – a kutatók, tudósok, egyetemi emberek már csak ilyenek –, miközben az eredeti törekvést egyik fél sem adta föl: együttesen szólni hozzá a közösség, a társadalom problémáihoz.

Hunyady György – indíttatásánál, képzettségénél és pályafutásánál fogva – a hazai tudományosság legjellegzetesebb képviselője ebben a közvetítési kísérletben. Pszichológusi végzettségét ifjúkorában a történelem tanításában kamatoztatta (a tanárképzés ügye azóta is foglalkoztatja), a későbbi években rátalált az igazi, neki való tudományterületre, a szociálpszichológiára. Előző köteteiben a szociálpszichológus szemléletmódját próbálta ki a jogszociológiában, a közvélemény kutatásában, az oktatás kutatásában, a történeti kutatásokban. Kezében és szemléletmódjában a szociálpszichológia valóban egyfajta közvetítővé vált a társadalom és az egyén kutatásában.

A *Rendszerattitűdök* ezt a sokágú törekvést fogja össze, és eredményeit összegezi (különösen az elméleti fejezetek). Munkája különösen fölgyorsult és határozottabbá vált, amikor rátalált a „hiányzó láncszemre”, amelyet a nemzetközi szociálpszichológiai szakirodalom „rendszerattitűdnek” nevezett el. A rendszerattitűd „a társadalom makrorendszeréhez való személyes, csoportos vagy éppen társadalmi léptékű viszonyulás” (15.). A rendszerattitűd az egyén viszonya, de nem egyszerűen a másikkal, a közösséghez (a szociálpszichológia hagyományos mozgásterülete), hanem a nagyobb egészhez, a társadalomhoz. A rendszerattitűdök vizsgálata során a kutató az egyént keresi meg – de a társadalomhoz (annak részeihez, mozgásához, változásához, alakulásához) való viszonyulását kérdezi. Ilyenformán, bár az egyént vizsgálja, a szociálpszichológus a társadalomról kap képet.

A rendszerattitűdök vizsgálata azonban több is ennél. Az attitűdvizsgálatokkal a kutató a társadalom átalakulásának mélyrétegéről készít látéletet, és ezzel hozzájárul a változások előrejelzéséhez, az átalakulás „jövőkutatásához”.

A rendszerattitűdök kutatásának kezdeményezője, John Jost 1994-ben azt a korszakos fölfedezést tette, hogy a rendszerigazolás (system justification) attitűdje nemcsak a társadalmi középben elhelyezkedő csoportok jellegzetes viszonyulása, hanem az „alul lévőké” is (bármit jelentsen is az „alul lévőké” csoportja szociológiailag). Az ember természetesen mást várt volna: inkább azt, hogy

az elnyomottak, kiszolgáltatottak, margóra kerültek jellegzetes attitűdje a társadalommal való szembe fordulás. A rendszerigazolást kutatók azonban éppen az ellenkezőt mutatták ki: az „alul lévő” csoportok hajlamosságát arra, hogy értelmezzék, megértsék, és ezen keresztül el is fogadják a társadalom rájuk épülő és nehezedő hierarchiáját. Ez a megrendítő fölfedezés jelölte ki a társadalmi attitűdök vizsgálatának egyik végpontját, mert segített megmagyarázni, megérteni, sőt előre jelezni is a társadalmi változások hajtóerőit – ilyen volt például legutóbb Amerikában Donald Trump váratlan politikai sikere –, és motívumokat szolgáltatott a politikai mozgalmak vezetői, törekvéseik és jelszavaik alakításához.

Az embernek óhatatlanul eszébe jut, hogy mindez igaz lehet Amerikában – az „amerikai álom” országában, ahol minden tizenhét vállalkozásból tizenhat csődbe megy –, de nem föltétlenül igaz Kelet-Közép-Európában. A mindennapi tapasztalat inkább azt mutatja, hogy a társadalmi hierarchia aljára kerültek elutasítók és ellenségesek társadalmi rendszerükkel és átalakulásukkal szemben. Erre a tapasztalatra támaszkodva Hunyady a rendszerkritikus attitűdök vizsgálatát tűzi ki célul, mintegy kiegészítve a rendszerigazolás szociálpszichológiai vizsgálatát a rendszerkritika kutatásával. Ez könyvének legfontosabb újítása. „A fennálló rendszerhez való pozitív viszonyulás pszichológiáját szervesen egészítheti ki... annak elemzése, hogy az emberek milyen kritikai fenn tartásokkal és milyen változtatási szándékkal közelítenek a társadalmi status quohoz.” (15.)

A rendszerattitűdök vizsgálata – legyenek bár igazolók vagy kritikusak – ezzel a megalapozással empirikus kutatássá fordítható, ahogy a könyv be is mutatja. Az attitűdök vizsgálata régóta ismert pszichológiai eljárás, a szociálpszichológia széleskörűen alkalmazza. Hunyady György az attitűdkutatások révén kapcsolja össze a társadalomkutatást a pszichológiával. S bármi legyen is a véleményünk az attitűdvizsgálatokról (általában) és a pszichologizáló szociológiáról speciálisan, ezt a kísérletet méltányolnunk kell.

Aki tanulni vágyik, olvassa a könyv bevezető fejezetét; aki élvezetes történeti-politológiai olvasmányt szeretne, annak a záró fejezetet ajánlom. Aki viszont azért veszi kézbe a *Rendszerattitűdöket*, hogy elmélyüljön a kutatásban, és eltanulja annak személetmódját, annak mindenképp olvasnia kell az empirikus részt (nehéz olvasmány). Az empirikus vizsgálatok teszik ki a kötet fő részét.

Ha a szerző „magányos farkasként” kutat a bölcsészettudományokban megszokott módon, itt most „nagyipari vállalkozó” lesz a társadalomkutatók módján. Régebbi hallgatóival – sokan jelenleg is fiatalabb-idősebb kollégái az egyetemen és az Akadémián –, doktoranduszaival, szakdolgozóival együttműködve négy imponáló közvéleménykutatást folytatott a 2000-es évek második évtizedében (2010–2013). Korábbi hálózata, jártassága a közvéleménykutatásban, kapcsolatai és pozíciója (akadémiai tagság) nem lettek volna azonban elegendőek ekkora munka

végzésére, ha nem olyan segítőkkel, háttérrel és együttműködőkkel dolgozik, akiket csak az egyetemi munkában lehet megnyerni. Ez a könyv nem utolsósorban egy imponáló empirikus kutatás beszámolója is, amelyet a nem empirikus kutatók már-már hitetlenül szemlélhetnek.

Az attitűdvizsgálatok megbízhatóságát-megbízhatatlanságát a szakmai közvélemény ismeri. Különösen sok bírálója akad választások idején – legyen szó árucikkek választásáról vagy parlamenti választásokról. Kevésbé ismert az a rengeteg munka, amely egy-egy attitűdvizsgálathoz szükséges, hogy lehetőség szerint megalapozott és megbízható legyen. A könyv II. fejezete részletezően mutatja be a kérdések (itemek) kialakításának menetét, az alapul vett dokumentumokat és a földolgozás folyamatát. Elveszhetnénk az aprólékos leírásokban, ha a szerző nem magyarázná el – közérthetően, kerülve a szakzsargont –, hogy mit miért és hogyan csináltak. Ez fogyaszthatóvá teszi az empirikus fejezeteket, még akkor is, ha azt hisszük, a munka üzenete nélkülük is világossá válnék.

A III. fejezettől a könyv fokozódó olvasói izgalmat vált ki. Kit ne érdekelne a társadalmi közérzet – azaz az adott társadalmi helyzetre adott érzelmi válaszok (amúgy is nélkülözött kutatási terület) és annak változásai a vizsgált négy évben? A szubjektív jóllét (mint a társadalmi közérzet meghatározója)? A nemzeti identitás? A nemzetközi beágyazottság? A férfi és a női mentalitás különbségei? A IV. fejezet az értéktörekvésekről szól, azaz a célokról, amelyeket a rendszer adottságai között, társadalmi helyzetüktől függően a válaszadók maguk elé tűznek. És ez már átvezet a rendszer elfogadásától-elutasításától a változások előrejelzéséig.

Leginkább mégis az V. fejezet ragadott meg, amely a demokráciáról – pontosabban a demokráciával kapcsolatos, odasorolható – attitűdokról szól. A demokráciába vetett hit és annak igenlése statisztikailag is kimutathatóan erősebbnek bizonyult a megkérdozetteknek abban a csoportjában, amely a rendszer fő jellemzőjének a kontraszelekciót tartotta, ennek következtében a rendszer változásait borúlátóan szemlélte. A demokráciával szemben ekkor bekövetkező hatalomösszpontosítást azok igenelték, akik igenelték a rendszert, és bizalommal tekintettek a jövőjére. A „...kapcsolatos tételek elfogadásának-elutasításának áttekintésekor és rendszerezésekor szembeötlő, hogy azok tartalma... a demokráciába vetett hitről tanúskodik, többé-kevésbé ambivalens az ekkor [2010–2013] sorsdöntő kérdéskörrel, a hatalomkoncentrációval kapcsolatban, és értelemszerűen elutasítja az egyenlőség alapnormáját sértő diszkriminációt” (411–412.).

Izgalmas kérdése a demokráciáról való fölfogás változásainak, ahogyan az eltérő nemű vagy/és életkorú válaszadók viszonyulnak hozzá. A férfiak általában jobban fogadták a vizsgált időszakban meginduló hatalomösszpontosítást, és inkább fogadták el azt, hogy a rendszer, amelyhez viszonyulniuk kell, hierarchikusan tagolt. A nőket kevésbé foglalkoztatta a hatalmi hierarchia, viszont erőteljesebben reagáltak a jogegyenlőségre. Az idősebbek fontosabbnak tar-

tották a hatalom koncentrálódását, bár az erőszak alkalmazásától határozottan elfordultak. A fiatalok a rendszerrel szemben kritikusabbak voltak, a jövővel kapcsolatban viszont nyitottabbak, mint az idősebbek. Az iskolázottabbaknak nagyobb fönntartásaik vannak a hatalom összpontosításával, jobban tolerálják viszont az egyenlőtlenségeket, mozgékonyabbnak látják a rendszert, amely körülveszi őket. A politikai pártok támogatói között is jellegzetes különbségek mutatkoznak a demokrácia felfogásában. A vizsgálat idején a Jobbik támogatói mutatkoztak a legradikálisabbnak az erő összpontosításában; az MSZP szimpatizánsai a demokrácia és az egyenlőség összefüggéseit értékelték leginkább (358–359.).

Mondhatnánk, hogy mindezt eddig is tudtuk, vagy legalább gyanítottuk. A társadalomkutatás gyakran torkollik evidenciák igazolásába. Ami mit sem von le az empirikus munka értékéből (és nehézségeinek elismeréséből), viszont megalapozza a következtetéseinket, amelyek e nélkül légből kapottnak hatnak.

Mindezekkel együtt – és mindezek ellenére – mégis a befejező fejezet tetszett legjobban. Ebben Hunyady áttekinti az empirikus fejezetek tanulságait, sőt, túl is megy rajtuk. Mintha maga sem hinne egészen ezeknek a magyarázatában („Ennek [ti. A Fidesz győzelmének] megválaszolása empirikus adatainkon túlnő, jó, ha nem kerül ellentétbe velük” [421.]). Megkísérli saját – és mások – tapasztalatainak összehangolását a vizsgálati eredményekkel.

A magyarázat sokfelé ágazik. Egyrészt megjelenik abban a kiábrándultságban, amely a rendszerváltozást kis megszakítással követő baloldali kormányzásban, s annak kifáradásában, kudarcaiban, konfliktuskezelő képtelenségében gyökerезik. A 2010-es választási siker – amely a Fideszt kormányzásra (hatalomba) segítette – mellett az adatok végig kiábrándultságot, csalódottságot, elzárkózást és visszahúzódot mutatnak. Miért tudott a Fidesz mindennek ellenére győzni? Minden jel szerint azért, mert a rendszerkritika a baloldalra is kiterjedt; a rendszerkritika a politizálás tevékenysége és a politikai osztály ellen fordult. Az adatok azt is mutatták, hogy egyes értékek – például a demokratikus kormányzásba vetett hit – folyamatosan többé-kevésbé erősek; csakhogy a szociális biztonságra törekvés még náluk is erősebb. S bár a megkérdezettek között a rendszerkritikus attitűd többségbe került, biztonságra törekvésük megelőzte a demokráciába vetett hitüket és a társadalmi igazságosság iránti vágyukat.

A Fidesz-győzelem másik okát Hunyady György egy új elit gyors fölemelkedésében látja, amely a gazdasági és politikai hatalmat gyorsan és pragmatikusan kapcsolta össze. Az a generáció, amely a Fidesz győzelme révén jutott a hatalomhoz, jól mérte föl a megváltozott viszonyokat, az érdekek érvényesítésének lehetőségeit, a nemzetközi konstellációkat, amelyek a tradicionális értékek tiszteletben tartása helyett az érdekek fenntartás nélküli érvényesítését követelte. Mindez a válaszadók (a választók) számára is előbb-utóbb tudatosává vált – inkább utóbb, mint előbb –, mégis inkább az új rendszer játékszabályainak elfogadására töre-

kedtek, mintsem a rendszerkritikából következő társadalmi-politikai vélemények gyakorlati megvalósítására.

A 2010-et követő évtized ráadásul egy gazdaságilag emelkedő évtizedet jelentett, amely a szűkebb és tágabb hatalmi csoportosulások kiépítésének és nemzetközi elfogadtatásának alkalmas ideje volt. Így a szociális biztonságra törekvés – amelynek föltételei az előző évtized végén meginogtak – úgy látszott, a Fidesz-kormányzás alatt eredményes lehet egyéni és közösségi szinten is. Így az egyéni és csoporttörekvések (szociális biztonság) mellett a NER („nemzeti együttműködési rendszer”) viszonylag gyorsan és igen hatásosan épülhetett ki.

A szerzőt a társadalmi-politikai főszínen zajló „konszolidáció” és a rendszerattitűdök mélyén zajló folyamatok ellentéte izgatja. És ő sem tud rá más választ, mint a kezdeti rendszerkritikus beállítódások fokozatos átfordulását a rendszer igazolásába: az egyre mélyebbre süllyedő társadalmi csoportok ragaszkodását ahhoz, hogy helyüket és mozgásszabadságukat az új rendszerben megtalálják. Ezzel a rendszerkritikát és a rendszer igazolását szembeállító kezdeti meggyőződés alulmarad a Jost által eredetileg kialakított rendszerigazoló attitűdök magyarázatával szemben. Íme, itt egy újabb példa egy más korból és más társadalomtörténeti kontextusból arra, hogy a rendszerigazolás szociálpszichológiai kényszer azoknak is, akiknek a helyzete megrendül az új társadalmi hierarchiában.

Hunyady sikeresen kapcsolja össze élettapasztalatait és történeti-politológiai tájékozottságát az empirikus eredményekkel. (Még egyértelműbben és olvasmányosabban a tiszteletére rendezett konferencia kötetének bevezetőjében, lásd: *A társadalmi változások indítékai és fékjei*, 2022.) De a zárófejezet nemcsak ezért tanulságos, hanem azért is, mert mindnyájunkat elgondolkodtat pszichológia és politika lehetséges kapcsolatairól. Ez a fejezet egyszerre áttekintés az elmúlt két évtizedről, kép a megtett útról, és tükre annak, hogyan lehet – az adatok mögé hatolva – ütköztetni az empiriát a valósággal.

Néha azért kételkedni kezdünk. Mint sokan ebben a szakmában – a nevelésszociológia, amit művelek, kistestvére a szociálpszichológiának –, hitetlenkedem az attitűdvizsgálatokban. Nem tudom, mekkora magyarázó és előrejelző erejük van a véleményeknek a tettek világában; mennyire kapcsolódik össze a megkérdezettek mostani véleménye és jövőbeni tevékenysége. Imponál a matematikai statisztika, mégis tudom, hogy a személyes találkozások, a helyszínen szerzett tapasztalatok és a narratívumok mekkora magyarázó erővel bírnak. Végül is azt látom, hogy az egyszerű – néha egyenesen primitív – politikai propaganda ilyen vizsgálatok nélkül is telibe tudja találni a választókat. Néha jobban, mint attitűdjeikből kiolvasható lenne.

Végül pár szót a szervezetről, amely ezt a könyvet gondjába vette. A *Rendszerattitűdök* része a Debreceni Egyetem Pszichológiai Intézete sorozatának. Méltán

hajt fejet egykori alapítója, a nyolcvanéves Hunyady György előtt. És köszönet az egyetem kiadójának, hogy gondozta a kiadványt, nem tartva tőle, hogy háttérbe szorul más országos (budapesti) kiadók mögött. A *Rendszerattitűdök* izgalmas vállalkozás – és ajánlott olvasmány minden társadalomkutatónak.

*(Hunyady György: Rendszerattitűdök a változó közgondolkodásban (Pszichológiai kutatások és módszerek 2.) Debrecen: Debreceni Egyetemi Kiadó, 2021, 472 o.)*

Kozma Tamás

PhD, DSc, emeritus professzor  
Debreceni Egyetem Nevelés- és Művelődéstudományi Intézet

## FARAGÓ TIBOR: KÖZÖS KÖRNYEZETÜNK ÉS A GLOBALIZÁCIÓ: ÁRNYAK ÉS REMÉNYEK

*Faragó Tibor: Közös környezetünk és a globalizáció – Árnyak és remények* című könyve az Akadémiai Kiadó gondozásában 2021-ben jelent meg. Igen jelentős összefoglaló áttekintés a nemzetközi környezettudomány és környezetpolitika történetéről, kibontakozásáról. A könyv gazdag forrásanyagra támaszkodva széles körű ismereteket tár elénk. Adatokkal bőségesen alátámasztott, korrekt időrendi áttekintést és értékelést ad az elmúlt évtizedek szerteágazó erőfeszítéseiről, amelyeket szerte a világban, számos nemzetközi kutatóműhely és szervezet a környezetügy érdekében tett. A könyv bemutatja az összefüggéseket a tudományos eredmények és a politikai lépések, törekvések között. Némiképp szikáran sorakoztat fel rengeteg tény, történet, amelyek a környezet iránti felelősségről tanúskodnak.

Az első fejezet a globalizációt és ennek környezetre gyakorolt hatásait, a természeti változások, valamint az emberi tevékenységek révén bekövetkezett degradációk visszahatását mutatja be. Elénk tár néhány jelentős nemzetközi jelentőségű esetet, amelyek komoly figyelemfelhívó hatást váltottak ki a közvéleményben a környezetbiztonsággal kapcsolatban az egészségkárosító és a negatív gazdasági következményeik miatt. Bemutatja az emberi társadalom sérülékenységét is az élelmezés és a vízellátás terén.

Az itt használt *környezeti globalizáció* alapfogalom felvet néhány kérdést az olvasóban. E fogalom hallatán magától értetődően merül fel, hogy az emberi környezet, lévén az ember az egész bolygót lakja, lényegében globális. De ha a teljes természeti, biofizikai rendszerre tekintünk, az emberi társadalom nélkül, akkor ez is globális. A környezeti globalizáció alatt a könyvben hivatkozott források szerint a gazdasági és a kereskedelmi tevékenységek expanziójából fakadó kiterjedt környezeti hatások összességét értették, amelyek közül a legnagyobb figyelmet a nem szándékoltan bekövetkezett, de kifejezetten károsnak bizonyult hatásokra fordították. Tehát a káros környezeti hatások globalizációjáról van szó valójában, amely értelem csorbul, ha pusztán környezeti globalizációként említjük.

A következőkben a *környezettudomány* kibontakozását tárja elénk a szerző, amelyben kiemeli a nagytérségi folyamatok és az ok-okozati összefüggések felismerését. Hangsúlyozza az ember-környezet kölcsönhatás vizsgálatának jelentőségét és a tény, hogy számos esetben a tudományos eredmények nem támasztják alá elegendő bizonyossággal azokat a globálissá váló veszélyeket, amelyek a tapasztalatok alapján egyes térségekben már megjelentek. Szükséges ilyenkor az

elővigyázatosság elvének érvényesítése. Kitér a *fenntarthatóság* értelmezésére is, ami napjainkban igen szerteágazó képet mutat, és a szóösszetételek használata is vitatható. Hallhatunk fenntartható gazdasági növekedésről, ami a Föld bolygón rendelkezésre álló adott mennyiségű energia- és anyagmennyiség figyelembevételével irreális törekvés. De miután a fenntartható fejlődést felváltotta a fenntarthatóság fogalma, épp az előző miatt, megjelentek újabb, az eredeti koncepciót torzító szóösszetételek: környezeti fenntarthatóság, gazdasági fenntarthatóság. Ezen kifejezések azért térnek el az eredeti értelmezéstől, mert a fenntarthatóság épp a környezeti, a gazdasági és a társadalmi célok, követelmények egyenrangú és egyidejű figyelembevételét jelenti. Ettől lenne a fenntartható fejlődés harmonikus, kiegyensúlyozott, és ez lehetne az emberiség távlatos földi létének záloga.

Fontos kérdés továbbá az e fejezetben tárgyalt környezettudományi együttműködés fejlődése és a globális környezeti megfigyelőrendszerek kialakulása, amelyek tényszerű információt szolgáltatnak a folyamatokról, és jelezték a problémákat. Alapvetően ezek tették lehetővé a nemzetközi környezetpolitika kibontakozását, szolgáltatnak konkrét adatokat, határértékeket a nemzetközi egyezmények létrejöttéhez. Az egyezmények koordinációja, a megvalósítás ellenőrzése, a csatlakozó országok vállalásainak és feladatainak teljesítése pedig olyan nemzetközi szervezeteket hívott létre, amelyek tevékenyen próbálják előmozdítani a környezet megőrzését és a fenntarthatóságot.

A *nemzetközi környezetpolitika* a természetvédelem sajátos céljaiból indulóan a 20. század második felében, a lokális és regionális környezeti károkozások bekövetkezése, a tudományos eredmények közzététele és a degradációk, illetve veszélyek konkrét, mind szélesebb körű megtapasztalása nyomán, továbbá a környezetügyi szervezetek tevékenységének köszönhetően bontakozott ki. E folyamatot mutatja be a kötet a következő fejezetben, ahol kitér a nemzetközi érdekviszonyokra, kapcsolatokra és ellentétekre, a világpolitikai szintér változásának hatásaira. Bemutatja az alapelveket, a megállapodásokat és a programokat, beismerve a tényt, hogy ezek nem vezettek olyan mértékű változáshoz, amely mind sürgetőbb lenne a környezetromlás megakadályozása érdekében.

Meg kell említenünk a sajnálatosan aktuálissá vált tényt, amit a könyv igen szemléletesen vázol fel: a világpolitikai hatalmi viszonyok szerepét, a 20. század közepétől zajlott hidegháború, majd az enyhülés és a leszerelés hatását a környezetpolitika kialakulására. A könyv megírásakor nyilván fel sem merült, hogy egy olyan fegyveres konfliktus, pusztító háború bontakozik ki Kelet-Európában, amely megint alapvetően alakíthatja át a közeljövő társadalmi-gazdasági viszonyait, főként az élelmezési helyzet és az energetikai háttér átrendeződése miatt. A háború és következményei ismét háttérbe szoríthatják a környezeti szempontokat. Egy másik forgatókönyv szerint pedig épp a fosszilis energiahordozók hasznosításának visszaszorulását is eredményezheti. Gondolunk kell továbbá a klímaváltozásnak a jelenleginél jóval tömegesebb migrációt indukáló hatására is,

amely szintén a környezetügy előtérbe kerülését eredményezheti. És nem pusztán a környezetvédelem súlyának növekedése lenne kívánatos, hiszen társadalom-, gazdaság- és környezetpolitika szétválasztása aligha hozhat jobb jövőt.

Amint Faragó Tibor is több helyen utal rá könyvében, csak a holisztikus szemléletű kutatás, az integrált tudományos és politikai gondolkodás képes azokat a természet-társadalom interakciókat, ok-okozati összefüggéseket kezelni, amelyek a környezetdegradációk globálissá válásához vezettek. Elgondolkodtatón azonban, hogy ennyi kutatás, tanulmány, dokumentum, nemzetközi egyezmény, stratégia, program, konferencia, ennyi szervezet tevékenysége, együttműködési fórumok működése miért nem hozott több eredményt. Nyilvánvaló, hogy a könyvben bemutatott környezetügyi erőfeszítések nélkül a bolygó környezeti rendszereinek degradációja sokkal előrehaladottabb lenne. Azonban, azt is látnunk kell, hogy az emberiség fejlődési paradigmái, amelyek a gazdaságot és a növekedést tekintik elsődlegesnek, lényegében ellentmondanak a környezetmegőrzés és a fenntarthatóság célkitűzéseinek. Amíg e paradigmák nem változnak, pusztán a környezeti károk mérséklése, az alapvető létfeltételek veszélyeztetésének korlátozása történhet.

Irányváltás csak akkor következhet be, ha elképzeléseink a fejlődésről és a fejlettségről alapvetően átalakulnak. Ha a kor „kulturális” nyomására fogyasztóvá degradált egyének közösségeikért, környezetükért, utódaikért felelősséget vállaló, a mértékletesség erényét gyakorolni képes emberekké válnak. Ezt kívánja elérni az Európa Tanács 2000-ben, Firenzében útjára indított *Táj Egyezménye*, amelyet sajnálatosan nem említ a könyv. Pedig a táj az az organikus, ember-természet kapcsolatában szerveződő környezeti rendszer, amelyhez mindannyian kötődünk, hiszen ez otthonuk, szűkebb pátriánk. A kötődés révén és komoly szemléletformálással alakulhat ki az a felelős magatartás, amely a helyi érintetteknek adott felhatalmazással együtt, záloga lehet a további környezetdegradációk megakadályozásának, a regenerálódás elősegítésének, végső soron az emberi létfeltételek megőrzésének.

*(Faragó Tibor: Közös környezetünk és a globalizáció: árnyak és remények. Budapest: Akadémiai Kiadó, 202, 170 o.)*

Konkoly-Gyuró Éva

egyetemi tanár

Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar  
Társadalom-, Szociális és Kommunikációtudományok Intézete

## KOVÁCS ÁRON – P. KUSNYÍR ÉVA: MESÉLŐ TÁRGYAK A SÁROSPATAKI REFORMÁTUS KOLLÉGIUMBAN

Új szemléletű iskola- és helytörténeti kiadvánnyal lépett a látogató- és olvasóközönség elé a Sárospataki Református Kollégium (SRK). A 2020-ban angolul, két évre rá magyar nyelven napvilágot látott *Mesélő tárgyak* című kötet nemcsak az intézmény eddigi publikációi között újdonság, hanem a tudományos ismeretterjesztés hagyományos, „direkt” szemléletének meghaladásával is egyedülálló. Az angol verzió karcsúbb és kisebb méretű, mint a tartalmában bővebb magyar nyelvű társa, így elegendőnek látszik csak ez utóbbit bemutatni.

Két irányból közelítünk a műfajhoz. A kommentárral ellátott fénykép mint önálló történeti forrás, de különösen, mint történelemábrázoló eszköz az 1970-es évekig nem volt jelen a hazai történetírásban. Ennek részben technikai, részben ideológiai okai voltak. Az élvezhető minőséghez szükség volt a nyomdai kivitelezés bizonyos fokának elérésére, s ez az 1960-as évekig nem volt jellemző. Másrészt a fotók alkalmazásának lényegét a hitelesség jelentette: a retusálással szinte csodákra képes szerkesztők előszeretettel éltek a múlt politikailag elvárt célú megtisztításával. A képhasználat szempontjából fordulópontot jelentett az 1979-ben indult *História* folyóirat. Glatz Ferenc alapító főszerkesztő szándéka szerint a kép önálló információhordozóként jelent meg. A fotók immár nem a szövegben leírtak megerősítését, hanem annak kiegészítését szolgálták.

A fénykép mint történeti forrás jelentőségének felismerése mellett a másik feladat annak eldöntése, hogy a múzeumi tárgykatalógusok alkalmasak-e témák vagy életművek komplex bemutatására. A kérdésre évekkel ezelőtt a Magyar Nemzeti Múzeum adott igenlő választ. A tudományos szintézis és ismeretterjesztés komplex céljával megjelent *Nemzedékek a magyar polgárosodásért* sorozat 1988-tól 2000-ig mások mellett Batthyány Lajos, Deák Ferenc, Görgei Artúr, Kossuth Lajos és a márciusi ifjak hagyatékát adta közre. Közeledve Sárospatak felé, meg kell említenünk azt a funkciójában hasonló kiadványt, amelyben Lorántffy Zsuzsanna fejedelemasszony életútját és fennmaradt tárgyi emlékeit összegezték teljességre törekvően, közel húsz hazai és külföldi gyűjtemény közreműködésével (Péter Katalin – Tamás Edit – Váradi László: *Lorántffy Zsuzsanna*. Sárospatak: MNM Rákóczi Múzeuma, 2015).

Látható tehát, hogy a most ismertetett kiadvány sem szemléletében, sem céljában nem előzmény nélküli. Mégis kuriózum, mert a Sárospataki Református Kollégium „mesélő tárgyai”, illetve a hozzájuk fűzött szövegek minden tekintetben túlmutatnak az SRK Tudományos Gyűjteményeinek keretein. A gyűjtemények

680 ezer könyvtári egységet, 30 ezer múzeumi tételt, 505 fm levéltári iratanyagot és 240 ezer adattári dokumentumot őriznek. Ebből az állományból választottak ki a szerzők ötven tételt – épületek és intézmény(egység)ek, könyvek és műtárgyak, személyek és szervezetek –, ám ezek csak „hívószavak”, mert a kapcsolódó szöveg jóval túlterjeszkedik a konkrét tételeken. Ennek eredményeként komplex néprajzi, művelődés-, iskola-, irodalom-, művészet-, politika- és helytörténeti áttekintést kapunk a közel félezer éves iskola és a befogadó város történelméről.

Recenzióink terjedelmére tekintettel csupán tallózunk a legérdekesebb tételek között. Itt vannak mindenekelőtt az épületek. A mai Kollégium, a legrégebbi épületek rajzai és a fennmaradt legrégebbi traktus maga, s a Kolosseum (nem aréna, diákszállás!), a Nagykönyvtár díszterme, az Angol Internátus; s a hozzájuk kapcsolódó történetek az intézmény múltjáról, fejlődéséről, az épületek esztétikai és funkcionális elemeiről. Aztán a könyvek, mint Luther Márton *Enarrationes seu Postillae* című munkája saját maga és tanártársa, Melancthon autográf (!) bejegyzéseivel; I. Rákóczi György (Vizsolyi) *Bibliája* a fejedelem lapszéli jegyzeteivel; Balassi Bálint *Beteg lelkeknek való füves kertecskéje* első, 1572-es krakói kiadásának egyetlen fennmaradt példánya, Báthory István későbbi országbíró bejegyzéseivel; az iskola 1621. évi törvénykönyve; Comenius *Lucidarium*ának próbanyomata, amely a későbbi *Orbis Pictus* első változata; Pósházi Jánostól az 1667-es *Philosophia Naturalis* mint a legrégebbi Magyarországon kiadott fizikai tárgyú mű. De őriznek kódexeket is: a legrégebbi egy nyolcadik századi töredék. S ezekhez kapcsolódik a második világháború után a Szovjetunióba hurcolt, majd 2006-ban többségükben visszakapott könyvek kálváriája. Az emléktárgyak közül említsük meg a Rákóczi család 1618-as napóráját, a Lorántffy Zsuzsanna hízműhelyében készült úrasztali terítőket, a habán kerámiákat, Simándi István fizikai szertárának 1709-től használt szemléltető eszközeit; a múzeum kuriózumgyűjteményét, régészeti leletanyagát, első világháborús emléktárgyait, külföldi néprajzi gyűjteményét, úrasztali edényeit, valamint az 1945 utáni államosítások miatt ide mentett kegytárgyakat és levéltári iratanyagot. Ami az intézményeket és szakmai közösségeket illeti, felbukkan a sárospataki malomkőbányászati cég, a kollégiumi diáktűzoltóság, az iskolakórház, az emigránsok gyermekeinek, unokáinak 1972-től szervezett Nyári Anyanyelvi Kollégium. Végül pedig az iskolához kötődő híressé vált személyek, főleg egykori tanárok és diákok, mint Csokonai, Vay Miklós, Fáy András, Kazinczy Ferenc, Kövy Sándor, Izsó Miklós, Kossuth Lajos, Kazinczy Lajos, Tompa Mihály, Erdélyi János, a kevésbé közismertek közül Duka Tivadar földrajzi utazó, Komáromi János író, Rác István fotóművész, Szathmáry Lajos műgyűjtő séf. Ne feledjük: a felsorolás valamennyi egységéhez szövegmagyarázatok társulnak, olyan átfogó igénnyel, hogy az adott tétel lényegében kapaszkodóként szolgál a témakörben való eligazodáshoz.

A tárgyak és fényképek az idők tanúi, kiválóan alkalmasak a tudományos ismeretterjesztésre. A most ismertetett kötet tartalma, minőségi képanyaga és

elsőrangú tipográfiai kivitelezése mind a szerzők, mind a forrásokat közreadó Sárospataki Református Kollégium, illetve az emlékeket szakszerűen őrző és feldolgozó Tudományos Gyűjtemények, valamint a kötetet gondozó Hernád Kiadó magas szakmai színvonalát és stílusérzékét dicséri.

*(Áron Kovács – Éva Kusnyír: Curators' Choice. Reformed College of Sárospatak. Translation from the Hungarian by Vera Bakonyi-Tánczos and Dávid Pándy-Szekeles. London: Scala Arts & Heritage Publishers Ltd., 2020, 80 p.; Kovács Áron – P. Kusnyír Éva: Mesélő tárgyak a Sárospataki Református Kollégiumban. Sárospatak: Hernád Kiadó, 2022, 108 o.)*

Bolvári-Takács Gábor

PhD, egyetemi tanár, Tokaj-Hegyalja Egyetem, Sárospatak

## KIRÁLY GÁBOR, KOVÁTS GERGELY (SZERKESZTŐK): A TUDOMÁNY EXPANZIÓJA Tudományszociológia a mai Magyarországon

A Király Gábor és Kováts Gergely által szerkesztett, *A tudomány expanziója* címet viselő blokk az *Educatio* folyóirat 2022-es második számában jelent meg, s a hazánkban sajnálatosan ritkán kutatott témával, a jelenkori magyar tudományos élettől foglalkozó tanulmányoknak ad teret. A szerkesztők saját bevezetőjükkel együtt hét, viszonylag különböző módszerű cikket szednek csokorba. A cikkeken átívelő motívum a tudomány expanziójának hatása a felsőoktatás működésére.

A szerkesztők két fontos területre összpontosítanak: egyrészt a kutatás funkcióinak differenciálódására, a különböző funkciók közötti feszültségekre, másrészt az itthon is tapasztalható publikációs kényszerekre. A szám cikkeiben egyfelől empirikus (főleg interjúkat vagy publikációs adatbázisokat használó, a társadalomtudományok oktatása és kutatása körüli témákat elemző, sokszor publikációs gyakorlatokkal kapcsolatos) vizsgálatokról számolnak be a szerzők, másfelől, elméleti fejtegetéseket olvashatunk, szakirodalmi összefoglalásokkal gazdagítva.

A szerkesztők bevezetőjükben a kutatás differenciálódásának leírásánál központi fontosságúnak gondolják a gibbonsi, első/második mód közötti megkülönböztetést: az autonóm kutatókra és kutatási intézményekre, a diszciplínák saját taxonómiájára alapuló kutatási mező átalakul, más társadalmi csoportok, laikusok számára is nyitottá, felhasználásorientálttá válik, és nem tudományos szempontok is figyelembe vétetnek, amikor megítélik a tudományos teljesítményeket. Simon Marginson fogalomkészletét Király és Kováts arra használják, hogy felvázolják, a kutatás különböző társadalmi funkciói hogyan teljesülnek az első/második módban működő tudományban. A hat funkció a következő: a tudományos intézmények lehatárolása más intézményektől, a tudományos diskurzusokba való belépéshez szükséges képességek és igények megtanítása, a kutatók rangsorolása, a kutatóintézet/egyetem *brandingje*, a gazdasági innováció, valamint a tudás és kreativitás terjesztése. A szerzők – nagyon helyesen – rámutatnak arra az itthon is megfigyelhető tendenciára, hogy az innovációs funkció előtérbe helyezésével szinte „természetesen” szorúlnak vissza olyan kutatási témák (például a társadalomtudományok köréből, írják a szerkesztők), amelyek a kormányzat számára kényelmetlen problémákkal foglalkoznak.

A publikálj vagy pusztulj kultúráról nemcsak a bevezetőben olvashatunk, hanem több tanulmány is foglalkozik egyik-másik vetületével: a blokk szerkesztői

is leírják, hogy a rövid távú publikációs nyomás, a folyóirat-fetisizmus háttérbe szorítja a felfedezést, a kísérletezést, az újítást, viszont erősíti a tudományos konformizmust – gyakorlatilag sokszor unalmassá téve a tudományos publikációkat, amelyek egyre inkább apró jelenségekkel foglalkoznak, hogy egy-egy kutatás eredményeit minél több cikkben el lehessen sütni. Ehhez kapcsolódóan Primecz Henriett és Baksa Máté a társadalomtudományi publikációs gyakorlatokban rejelő izomorfizmust vizsgálják szakirodalmi összefoglalójukban. Leírják, hogy a tudományos publikációk egységesülnek, a folyóiratoknál kialakult normák még jobban rögzülnek, a kritériumokat a már hatalmon lévők generálják, érvényesül a Máté-hatás (amikor is azok jutnak jó kutatási s ezáltal még több publikációs lehetőségekhez, akik már amúgy is előnyös pozícióban vannak), s a publikálási folyamat öncél lesz: a tartalom lényegtelené válik, a hivatkozás lesz a legfontosabb.

Egy furcsa, de beszédes, a magyar tudományos életre jellemző ellentmondást figyelhetünk meg a blokkba tartozó néhány tanulmány között, de már magában a szerkesztői bevezetőben is. A szerkesztők hangsúlyozzák a publikálj vagy pusztulj kultúra számos hátrányát, sőt, felhívják arra is a figyelmet, hogy a tudomány fent említett hat funkciója nem mindig eredményez jó publikációs *output*okat: például a tudomány gazdaságélénkítő funkciójának szem előtt tartása nem feltétlenül vezet ahhoz, hogy sok publikáció születik, ami egy másik funkció betöltéséhez viszont elengedhetetlen, méghozzá a kutatók/intézmények nemzetközileg előkelő ranghelyre kerüléséhez. Egyúttal viszont azt is sérelmezik a szerkesztők, hogy a hazai publikációs teljesítmények jelentősen elmaradnak a nemzetközi mintázatoktól – amely állítás, úgy tűnhet, magától értetődő tudás egyesek számára, például Háló Gergő és szerzőtársai számára is, akik szintén írtak a recenzált blokkba. Valójában azonban még mindig hiányoznak a magyar tudomány-szociológiából azon elemzések (ilyenekkel a szerkesztők sem tudják alátámasztani ez irányú állításaikat), amelyek összehasonlító módszerekkel vizsgálják a hazaihoz hasonló kutatói fizetésekkel, munkateherrel sújtott nemzetek saját nyelvű, tehát nem angol és nemzetközi publikációs teljesítményeit, elemezve a publikálási lehetőségek strukturális feltételeit is.

A siralmas hazai kutatói fizetéseket, nagy munkateherrel a blokk két írása is érzékletesen bemutatja amúgy, ezért is értetlenkedhet egy keveset a recenzens Király és Kovács amúgy kiváló bevezetőjének elolvasása után. Hordósy Rita és Jennifer Norris a hallgatói létszámadatokat vizsgáló, valamint 2020-as interjúikkal dolgozó kutatásukban azt vizsgálják, hogy különböző egyetemeken dolgozó oktatók és hallgatók hogy látják a hazai szociológiai tudástermelést a saját életükben. Rámutatnak, hogy sokan csak másodállásokkal, sokféle projektben való részvétellel tudnak megélni, a tantervek kötöttek, rugalmatlanok, és az alacsony fizetések magas óraterheléssel és sok adminisztrációval párosulnak. A szerzők a hallgatókkal készített interjúk alapján egy ideális egyetemi kurrikulum sarokköveit is felvázolják, amelyekben talán sok meglepetés nincs, de fontos volna ezeket

szem előtt tartani manapság is: minőségi, de kollegiális hangulatú szakmai oktatás, valamint kutatásokban való részvétel. A szerzők sajnálják, hogy helyszűke miatt nem tárgyalják a tágabb politikai kontextust; például a recenzens szerint az egyes intézmények közötti különbségek egy későbbi kutatás során érdekesebbek lehetnének, hiszen a magyarországi egyetemalapítványosítási folyamat eredményeképpen a kutatói pálya heterogénebbé vált, az intézmények közötti pénzügyi különbségek is jelentősen nőttek, amelyek hatása vélhetően látható a kutatói kötelezettségek és lehetőségek terén is.

Juhászné Klér Andrea, Kun Zsuzsanna és Toarniczky Andrea menedzsment-fókuszú tanulmányukban a *work hard* kultúrát azonosítják az egyetemen, ahol túl sokat, rossz körülmények között kell dolgozni. Az így szervezett tudományos munkában is lakozik többféle örömforrás, amit a szerzők, Morten T. Hamsen tipológiája alapján, egy gazdasági egyetemen készített interjúkkal illusztrálnak: kutatási feladatok végzése közben érzett öröm; a feladatok teljesítése által kiváltott öröm; kreativitás a kutatás során; folyamatos fejlődés stb. A *work hard* kultúrával való megküzdéshez is kaphatunk sokak által ismételt, kétségtelenül hasznos, de néha nehezen megvalósítható tippeket: jól illeszkedő, korlátozott számú szerep vállalása, fontos támogatók megszerzése, a megbeszélések számának csökkentése stb. A szerzők szerint ezek az (átmenetileg hasznos) védekező mechanizmusok és a kutatói lét örömei sem vezetnek itthon ahhoz, hogy egy fenntartható kutatási és publikációs gyakorlat valósuljon meg, mert azokhoz kulturális változások sürgősen kellenének. De valójában pontosan mi kell ahhoz, hogy itthon is kialakuljon a pénzügyileg, mentálisan és fizikailag fenntartható tudományos élet – csak hogy a cikkben is szereplő szempontokat említsük? Ez a kérdés nem témája a cikknek, viszont mindenképp érdemes volna későbbi kutatások során empirikusan kutatni – de erre recenzión végén még röviden kitérek.

A hazai kutatói lét nehézségeinek ecsetelése és a magyarországi publikációs eredmények vizsgálata sajátosan keveredik Háló Gergő, Rajkó Andrea és Demeter Márton írásában. A szerzők a számos tudományértékelési, előmeneteli rendszer közül egy spanyolt és egy lengyelt választottak ki, amelyek szerintük jó gyakorlatot képviselnek. Az a közös bennük, hogy csak a megjelent publikációkat és azok tudományometriai jellemzőit veszik figyelembe. A szerzők dicsérik a *tudománymetria.com* oldalt is, amely szerintük itthon is a kívánt irányba tereli a tudományfinanszírozást, mivel a metrikákon alapuló rendszerrel még nem javasolt senki jobbat (ezek a szerzők is megemlítik a Máté-hatást vagy a körbehivatkozást egy-egy intézményen belül, amely a publikáció valós minőségét elkendőzi). Bemutatják az egyetemi előmeneteli rendszer három európai modelljét, amelyeket a központi szabályozás erőssége és formalizáltsága különböztet meg egymástól. A szerzők ezután olyan *policy* javaslatokat említenek, amelyek Magyarországon is – ahogy fogalmaznak – kiszolgálják a „felsőoktatásban eluralkodó, új, piaciorientált, menedzserei kultúrát”: mentorprogramokkal, kapcsolatépítéssel a fiatalok

számára, publikációs és kutatási lehetőségek, hosszú távú finanszírozási modellek kialakításával. Ezek a javaslatok a recenzens szerint valószínűleg nem csak az egyetemeken megjelenő, piacorientált menedzseri kultúra iránt feltétlen elkötelezettek körében találnának támogatókra.

A tudomanymetria.com weboldalról, amelyet Háló és szerzőtársai melegen ajánlanak a döntéshozóknak, ezen folyóirat hasábjain már megjelent egy beható elemzés. Sok szót ezért nem fordítanék erre, de összefoglalásképp megjegyezhetjük, hogy az ezen a weboldalon tapasztalható, a Q1-es és magas impaktfaktoriall rendelkező cikkek előtérbe helyezése felerősíti azt a folyamatot, amelyet amúgy a recenzált blokk több kutatója is említ (de nemzetközileg is egyre nagyobb irodalma van): a kutatási eredmények szalámizását, az innovatív ötletek háttérbe szorítását – sőt, mivel több kutatási területen belül nincs sok Q1-es folyóirat, vagy sok impaktfaktoriall rendelkező lap, bizonyos kutatási témák háttérbe szorulnak egy-egy diszciplínán belül is. Az is kérdéses marad, hogy miért pont a spanyol és a lengyel mintát vették alapul Háló és szerzőtársai az előmeneteli rendszerhez javasolt jó gyakorlatok bemutatásánál. Annyira erős a lengyel és a spanyol publikációs teljesítmény? Pedig mondjuk választhatták volna az amerikai *tenure track* rendszert is, amely kiterjedt, sokszereplős *peer review*-n alapul, nem automatikusan generált tudományometriai mérőszámokon – és az amerikai publikációs eredmények nyilvánvalóan kimagaslóak.

A szerzők továbbá bírálják a hazai kutatói publikációs aktivitást, amit két, magyarországi egyetemi tanárok körében végzett empirikus kutatásra való hivatkozással támasztanak alá. Az egyik 2019-es kutatás többek között azt vizsgálta, hogy azok, akiket legfeljebb három éve neveztek ki társadalomtudományos egyetemi tanárnak, megfelelnek-e azoknak az új publikációs elvárásoknak, amelyeket 2019 őszétől vezettek be az új egyetemi tanári pályázatok bírálatához. (A szerzők által idézett cikk tehát később elfogadott szabályokban foglalt követelmények teljesülését vizsgálja olyan egyetemi tanároknál, akik kinevezésekor ezek a követelmények még nem voltak érvényben – de ennek a recenziónak nem tárgya az a cikk.) A másik a hazai egyetemi tanárok publikációs tevékenységét kutatta, diszciplináris bontásban. Sajnos ezek a kutatások nem végeznek nemzetközi összehasonlítást, tehát kevésbé relevánsak a hazai (társadalomtudományos, de bármelyik diszciplínájú) publikációs teljesítmények globális tudományos mezőben való elhelyezésekor (ami Háló és szerzőtársaik aspirációja); hiszen csak összehasonlító vizsgálatokkal tudnánk megítélni a hazai publikációs output erősségeit és gyengeséit – honnan is lenne máskülönben mércénk a bírálatához?

Háló és szerzőtársai több ponton hevesen bírálják a magyarországi átláthatatlanságot, instabilitást, az informalitások túlzott szerepét a tudományos életben – nagyon jó volna, ha ezekről valóban születnének módszeres empirikus vizsgálatok (ehhez számos remek szociológiai vagy antropológiai módszer és fogalomkészlet áll rendelkezésünkre). Hiszen nyilván sok kutatótársunknak vannak ez

irányú tapasztalatai (mondjuk az informalitások kisebb-nagyobb szerepe nemcsak a magyar tudományos életre jellemző, hanem máshol és más területeken is megfigyelhető), viszont az empiria hiánya miatt megalapozatlannak tűnnek a cikkben olvasható, sokszor eléggé sommás kijelentések, s ez szokatlan egy tudományos igényű írásnál.

Marek Kwiek tanulmánya a szerkesztők bevezetőjében olvasható, a tudomány funkciójáról való gondolkodást folytatja. Kwiek abból indul ki, hogy a kutatás és a felsőoktatás (de főleg annak infrastruktúrája) túlnyomórészt nemzeti finanszírozású, viszont az egyetemek nemzetközi versenyében szerzett különböző helyezések miatt jelentős különbségek adódhatnak egy országon belül az intézmények presztízse és pénzügyi lehetőségei között. Az elitintézmények továbbá a nemzetállamok ellenőrzésén kívül működnek, állítja a szerző, ami nem feltétlenül érthető: mit jelent itt vajon az ellenőrzés? A globális, illetve a nemzetállami szintű magyarázatok a cikkben kb. itt megállnak, és a szerző a kutatói, alulról építkező világszintű hálózatokra vezeti vissza a tudomány globális dinamikáját. Kwiek egyik fő mondanivalója, hogy a tudomány hálózatosodik, mert egyre több tudós működik együtt egymással. A hálózatok fő mozgatórugói a kíváncsi, de egyben hírnévre és elismerésre, valamint kutatási pénzekre vágyó kutatók (a hazai kutatói aspirációkról a recenzált lapszámban bemutatott empirikus kutatások alapján pontosabban tájékozódhatunk). Meglepő, a recenzens számára nem igazán belátható módon Kwiek arra a következtetésre jut, hogy világszinten a tudomány – mivel már nem az állam vezérli, hanem a kutatói hálózatok – a közjó elősegítését támogatja. Az sem teljesen érthető, hogy miért írja a szerző, hogy a tudomány megvalósításának a szabályait egyre inkább a kutatók, és nem a „nemzeti hatóságok” határozzák meg (mikor határozták meg a tudomány módszereit hatóságok?). Kwiek szerint a hálózatosodás miatt a tudományos világ alakulásában a nemzeti szabályozókhoz, tehát a *policy* döntésekhez képest felértékelődik a tudósok nemzetközi publikációs együttműködésekre vonatkozó individuális döntéseinek szerepe – egy állítás, amelyet a cikk nem igazán próbál bebizonyítani.

Írásának második felében Kwiek a tudomány globalizációját a *Scopus*-ban szereplő, magas idézettségű, valamint a legmagasabban rangsorolt folyóiratokban megjelenő, maximum négyéves cikkek számával méri, országonkénti bontásban tárgyalva az adatokat. Magas idézettségű cikkekben a szerző innovációs potenciált lát – ennek a Primecz és Baksa által írtak, de maguk a blokk szerkesztői is talán ellentmondának, hisz mindkét tanulmányban azt olvashatjuk, hogy a publikálási nyomás és a peer review rendszer nem feltétlen segíti elő az újító tartalmú írások megjelenését. Kwiek maga – helyesen – felvázolja, hogy milyen komoly korlátai vannak, amikor a globalizáció mérését a fent leírt módon operacionalizálja. A recenzensben felmerül, hogy esetleg még számításba lehetett volna venni legalább az országok különböző gazdasági helyzetét vagy a kutatók számát (ezeket az adatokat viszonylag könnyen meg lehetne szerezni) – főleg, ha Kwiek

maga is azt mondja, hogy az infrastrukturális feltételeket a nemzetállamok biztosítják a tudománynak. Amint még egy elemzési réteget bevezet a szerző, máris izgalmassá válnak az eredmények, mert rámutat arra, hogy milyen diszciplináris különbségek mutatkoznak a természet-, a bölcsészet- és a társadalomtudományok között a nemzeti és a nemzetközi együttműködések számában, és ez hogyan vezet ahhoz, hogy a bölcsészettudományok hátrányos helyzetbe kerülnek, mert az egyéni teljesítmények kicsinek tűnnek (például, mert a bölcsészek kevesebb cikkben szerepelnek mint szerzők, de azokba átlagosan több időt kell befektetniük, mert nagyobb valószínűséggel írják egyedül).

Kutrovátz Gábor esszéjében a tudáshoz való viszonynak mint fogyasztói attitűdnek jellemzésére vállalkozik. A szerző számos gondolata intuitíven igaznak tűnik: Kutrovátz szerint a kortárs fogyasztó szükségleteinek kielégítésére használja a tudományt, a szórakoztató mivolt, a hasznosság vagy az aha-élményfaktor alapján válogat a számára felkínált tudástermékek közül. A szerző szerint napjainkban a tudásfogyasztó már nem hisz centralizált tudásforrásokban, hanem kognitív szubkultúrák, influenszerek felé fordul, de csak addig, amíg az ismeretek a szükségleteit elégítik ki. Tévedéseit nem szívesen ismeri fel (bár ez talán a korábbi idők embereire is igaz volt, jegyzi meg a recenzens), és idővel rá is un tudáselemekre. Idegenkedik a tanulási kényszertől, disszenzust keres, fogékony az „alternatív tényekre”. Úgy tűnik, Kutrovátz ideálja egy olyan ember, aki felelősséget vállal az általa felhasznált ismeretek következményeiért – ebből a szempontból a cikk tehát (bevallottan) normatív, nemcsak elemzi a jelenkori tudásfelhasználást mint fogyasztást, hanem részben el is ítéli, a szerinte felelőtlen, irracionális, reflektálatlan és kritikátlan volta miatt. A recenzensben felmerül, hogy legfeljebb soha nem létezett ideáltípusként lehet elképzelni egy olyan laikust, aki mégis objektíven és reálisan, felelősen és kritikusan meg tudja ítélni a tudományos tények igazságát. Talán a szerző sem vitatkozna azzal az állítással, hogy kérdéses, létezett-e egyáltalán olyan kor, amikor ilyen módon működött, működhetett a tudományos ismeretek megítélése, terjesztése, használata, recepciója. Egy ilyen etalon akkor válik az érvelés fontos elemévé, amikor Kutrovátz általános társadalmi célokat és konkrétabb szakpolitikai javaslatokat is tesz a tudomány autonómiájának védelmében, a fogyasztói attitűdökkel folytatott harcban: azt javasolja, hogy finanszírozza elsősorban az állam a kutatásokat s ne piaci elvek alapján, valamint, hogy segítsük elő a tudatos és felelősségteljes emberi attitűdök kialakulását a társadalomban. Ez utóbbit a szerző szakértőkre alapozó, tudományos infrastruktúrákkal megtámogatott kontrollal, valamint az ismeretfogyasztási attitűd „káros következményeit” ellensúlyozni tudó közoktatás fejlesztésével érné el – kétségtelenül nemes és támogatandó célok ezek.

A kutatók pénzügyi lehetőségeit, munkaterheit leíró írások a blokkban kutatókkal készült interjúkon alapulnak, amelyek értékes dokumentumai a jelenkori hazai tudományos életnek. Érdemes volna mindazonáltal a magyar tudományszor-

ciológiának a makroszintet is módszeresebben bevonni az elemzésbe. Egy ilyen elemzés – például a publikációs eredmények magyarázatára, de más tudományos jelenségekre is – nem főleg csak individuális, az egyének képességeivel, motivációival, vágyaival, aspirációival operáló fogalomkészletet használna, hanem többek között a tudományos intézmények pénzügyi helyzetét, hatalmi működéseit vagy az országos/intézményes tudománypolitikák szerepét is vizsgálná; tehát a hazai tudományos mezőnek a komplex, társadalmi okokra és mechanizmusokra szintén rámutató elemzését is felvállalná. A jelenkori hazai tudományos élet megítélése szempontjából a recenzens szerint (de ez nyilván valamelyest szubjektív) nem feltétlen az a legfontosabb, hogy hány impaktfaktorial rendelkező vagy Q1-es cikket jelentettek meg a kutatók, hanem hogy a hazai tudományos életnek számos, a recenzált blokkban is behatóan tárgyalt eleme, például a publikációs gyakorlatok, a mindennapi kutatói/oktatói munka minősége, vagy a laikusok és a tudósok viszonya milyen strukturális feltételek mellett, kulturális vagy épp hatalmi viszonyok és kényszerek, cenzúrák és öncenzúrák által behatárolva, gazdasági, intézményi vagy pénzügyi korlátok és lehetőségek közepette értelmezhető és magyarázható. És ha feltártuk a tudomány létrehozásának hazai feltételeit, ezzel a tudásunkkal felvértezve áttekinthetnénk még más érdekes vizekre is: mondhatnánk *science studies* szempontból valamit a tudományos módszerek és az általuk létrehozott tudás egyes *tartalmi* jellemzőiről is.

(*Király Gábor, Kováts Gergely szerkesztők: A tudomány expanziója. Összeállítás. Educatio, 2022. 31, 2, <https://akjournals.com/view/journals/2063/31/2/2063.31.issue-2.xml>*)

Gárdos Judit

tudományos munkatárs  
Társadalomtudományi Kutatóközpont

## Kitekintés

### GIMES JÚLIA GONDOZÁSÁBAN

#### A STRESSZNEK VAN SZAGA

A kutyák kiszagolják az emberi stresszt – állítják a Queen's University Belfast kutatói. Kísérleteik során azt bizonyították, hogy az állatok az emberi verejtékben vagy kilélegzett levegőben 93,75%-os valószínűséggel érzékelik a fiziológiai folyamatokban az akut pszichológiai stresszreakció miatt bekövetkezett változásokat.

Clara Wilson és munkatársai olyan nem dohányzó személyektől gyűjtöttek le lehet- és verejtékmintákat, akik a vizsgálat előtt néhány órával már sem ételt, sem italt nem fogyasztottak. A résztvevők kétszer adtak mintát: egy számolási feladat elvégzése előtt és után. A feladathoz kapcsolódó stressz-szintjüket kérdőívvel, valamint a pulzusszám és a vérnyomás mérésével határozták meg.

Négy különböző fajtájú kutyát képeztek ki arra, hogy felismerjék annak a harminchat kísérleti személynek a feladat elvégzése után vett mintáját, akikről megállapították, hogy számukra mind a szubjektív teszt, mind a mért paraméterek alapján stresszt jelentett a „matekozás”.

A teszteléskor a kutyáknak úgy kellett megtalálniuk az egyes résztvevők stresszes mintáját, hogy a mintasor a feladat előtti, tehát a stresszmentes mintákat is tartalmazta.

Az állatok a 720-ból 675 esetben ismerték fel a stresszes mintákat, és hajtották végre az elvárt, riasztásos viselkedést. Ez 93,75%-os találati valószínűség. Az egyes kutyák teljesítménye 90% és 96,88% között változott.

A kutatók arra a következtetésre jutottak, hogy a kutyák képesek érzékelni az emberek által stressz hatására termelt illékony szerves vegyületek jelenlétét, és ezt a képességüket használni lehetne olyan kutyák kiképzésében, amelyeknek feladata például a poszttraumás stressz szindróma miatt fellépő súlyos szorongásos állapot érzékelése. Ezeket az állatokat jelenleg elsősorban a vizuális jelek érzékelésére tanítják meg. Ugyanakkor az, hogy a kutyák kiképezhetők a stresszes állapot felismerésére, bizonyítja, hogy egy akut negatív pszichológiai stresszválasz megváltoztatja az emberi lehetetlenben, verejtékben lévő illóanyagok összetételét.

Wilson, C. – Campbell, K. – Petzel, Z. et al.: Dogs Can Discriminate between Human Baseline and Psychological Stress Condition Odours. *PLOS ONE*, 2022; 17, 9: e0274143, DOI: 10.1371/journal.pone.0274143, <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0274143>

## MADÁR TÁJSZÓLÁSOK

Svéd, finn, spanyol és holland kutatók hétféle, egymástól megkülönböztethető dialektust találtak egy európai énekesmadár, a kormos légykapó énekében.

A madárfaj énekét Európa-szerte vizsgálták. Azt tapasztalták, hogy a fiókák már tizenkét napos korukban felismerik a saját dialektusukat.

A kutatómunka során kétezer fiókának játszották le az énekváltozatok felvételeit. Ahogy az ember gyermekei, az énekesmadarak is a szüleiktől tanulják a nyelvet. A tanulás folyamán kicsit módosulhat, változhat a nyelv. Az eredmények alapján úgy tűnik, hogy noha a fiókák tanulják az éneklést, valamilyen mértékben ennek örökletes alapja is kell, hogy legyen, mert az, hogy milyen gyorsan tanulják meg felismerni a szülői dialektust, meglepő módon nem korrelált azzal, hogy az éneket hányszor hallották.

Wheatcroft, D. – Bliard, L. – El Harouchi, M. et al.: Species-Specific Song Responses Emerge as a By-Product of Tuning to the Local Dialect. *Current Biology*, published online, 25 October 2022. DOI: 10.1016/j.cub.2022.09.063

## KREATÍV PRÓBÁLKOZÁS A HASNYÁLMIRIGYRÁK KEZELÉSÉRE

Hasnyálmirigyrákban szenvedő egereknél minden eddiginél hatékonyabbnak bizonyult az a terápiás eljárás, amelyet a Duke University biomérnökei dolgoztak ki. A kombinált terápia során radioaktív anyagot tartalmazó, gélyszerű implantátumot juttattak a hasnyálmirigybe, és az állatok kemoterápiás szert is kaptak. A kezelés eredményeként az egerek 80%-ánál eltűnt a daganat.

Bár a hasnyálmirigyrák viszonylag ritka, hiszen a daganatos betegségeknek csak 3,2%-át teszi ki, a rákos halálozásban dobogós helyen áll. Ennek legfontosabb oka, hogy az esetek nagy részében a betegség csak előrehaladott, áttétes állapotban ad hírt magáról. Másik oka, hogy a hasnyálmirigy-daganatokban gyakran alakulnak ki olyan mutációk, amelyek többféle gyógyszerrel szemben ellenállóvá teszik, így a kemoterápiás kezelések sokszor sikertelenek. A sugárterápia pedig gyakran csak olyan nagy dózisban lenne hatékony, amely a súlyos mellékhatások miatt már az alkalmazhatóság határa fölött van. Mindezen okok miatt hasnyálmirigyrák esetén az ötéves túlélés mindössze a betegek kb. 5%-ának adatik meg.

Ashutosh Chilkoti és munkatársai az implantátum alapanyagaként elasztinszerű polipeptidekből (ELP-k) készült anyagot használtak. Ezek olyan szintetikus aminosavláncok, amelyek egymáshoz kötődve szobahőmérsékleten folyékonyak, de a melegebb emberi testben stabil gélyszerű anyaggá alakulnak. Amikor egy radioaktív jódizotóppal együtt a kutatók ELP-t fecskendeztek a tumorba, az a sugárzó jódot magába zárva szilárdult meg.

A jód-131 béta sugárzást bocsát ki, amely a biogélen áthatolva a környező szövetek károsítása nélkül szinte teljes egészében a daganatba jut. A gél körülbelül addigra bomlik le ártalmatlan aminosavakká, amikor a sugárzó jód nem sugárzó xenonra alakul. A kutatók az izotópos sugárterápiát kemoterápiával is kiegészítették.

A paclitaxel nevű gyakran alkalmazott kemoterápiás gyógyszerrel együtt végzett kombinált kezelést a hasnyálmirigy rák különböző egérmodelljeinek kezelésével tesztelték.

A kutatók abban bíztak, hogy a radiojód-terápia erősíteni fogja a kemoterápia hatékonyságát, és igazuk volt. A kezelésre minden daganat reagált, a tumorok 80%-a pedig teljesen eltűnt. A kemoterápia megszokott mellékhatásain kívül egyéb mellékhatást nem tapasztaltak.

A kísérleteket nagyobb állatokon fogják folytatni, hogy az is kiderüljön, vajon a rendelkezésre álló eszközökkel és endoszkópos technikákkal a megfelelő helyre tudják-e juttatni az izotópot tartalmazó gélt, és az ott hogyan viselkedik. Az embereken történő 1. fázisú klinikai vizsgálatra természetesen csak ezt követően lesz lehetőség.

Schaal, L. J. – Bhattacharyya, J. – Brownstein, J. et al.: Brachytherapy via a Depot of Biopolymer-Bound <sup>131</sup>I Synergizes with Nanoparticle Paclitaxel in Therapy-Resistant Pancreatic Tumours. *Nature Biomedical Engineering*, 2022. 6, 10, 1148–1166. DOI: 10.1038/s41551-022-00949-4

## ROBOTKAPSZULA – FEHÉRJÉKHEZ

A neves MIT-n (Massachusetts Institute of Technology) olyan gyógyszerkapszulát konstruáltak, amely a nagy fehérjemolekulák és a kismolekulájú gyógyszerek bélben történő felszívódását egyaránt segíti, és ezáltal injekciókat, infúziókat válthat ki.

A RoboCap körülbelül akkora, mint egy multivitamin kapszula. Egyik végén egy kis tartályban van a hatóanyag, a többi része pedig tulajdonképpen egy parányi robot, amely ahhoz hasonlóan képes alagutat ásni a bél nyálkahártyájába, ahogyan az alagútfúró gépek fúrnak bele a talajba és a sziklába.

A kapszulát zselatinnal vonják be, amely szerkezetétől függően megadott pH-értéknél oldódik fel. A bevonat feloldódása elindítja a kapszula belsejében lévő kicsi forgó motort. Ez a mozgás segít a kapszulának a nyálkába hatolni. A kapszulát parányi szegecsekkel is bevonják, amelyek a fogkefe működéséhez hasonlóan eltávolítják a nyálkahártyát.

A forgó mozgás segít a gyógyszert tartalmazó rekesz roncsolásában is, így a hatóanyag fokozatosan kerül az emésztőrendszerbe.

A kutatók szerint mindez optimális helyzetet teremt a gyógyszer felszívódásához.

Állatkísérleteik során a kutatók a kapszulát az inzulin, illetve egy nagy molekulájú, sokféle bakteriális fertőzés ellen hatékony peptid antibiotikum, a vancomycin bejuttatására használták. Megállapították, hogy a kapszulával húszszor–negyvenszer több hatóanyagot tudnak bejuttatni, mint egy hagyományos kapszulával.

A gyógyszer felszabadulása után a kapszula végighalad az emésztőrendszeren. A kutatók a béltraktusban sehol nem találták gyulladás vagy irritáció nyomait, és azt is megfigyelték, hogy a robot által felsértett nyálkaréteg néhány órán belül regenerálódik.

Bár a *Science Robotics* című szaklapban közölt cikk szerint a kapszula a vékonybélben szabadította fel a hatóanyagot, a zselatinbevonat megváltoztatásával elérhető, hogy ez más pH-értéken, azaz a gyomorban vagy a vastagbélben történjen. A kapszulákat a fekélyes vastagbélgyulladás és más gyulladásos állapotok kezelésére szolgáló gyógyszerek szállítására is lehetne használni, mert segítségével a gyulladás kezelésének érdekében a gyógyszerek helyi szöveti koncentrációjában az eddigiekhez képest jelentős növekedést lehet elérni.

Srinivasan, S. S. – Alshareef, A. – Hwang, V. A. et al.: RoboCap: Robotic Mucus-Clearing Capsule for Enhanced Drug Delivery in the Gastrointestinal Tract. *Science Robotics*, 2022. 7, 70:eabp9066, DOI: 10.1126/scirobotics.abp9066

## GYENGÉD ÖLELÉS

Alapjaiban új megközelítést alkalmaztak a robotkarok fejlesztésében egy, a *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* (PNAS) folyóiratban megjelent tanulmány amerikai és német szerzői.

Egy tárgy biztonságos megfogásához általában szükség van a méretének, alakjának és mechanikai tulajdonságainak ismeretére. Amennyiben ezek változhatnak, az egyszerű robotok gondban vannak. A természetben több példa is van arra, hogy mindez elég jól megoldható. Például az elefántok képesek az ormányukkal egy szem mogyorót megfogni és felemelni, de akár egy fát is képesek kicsavarni. Ugyancsak érdekes a medúzák technikája, ahogy hosszú csápjaikkal összegyűjtik az elkábított zsákmányokat. Ez utóbbi szolgált a kutatóknak mintaként.

A robotkarokon legtöbbször merev markolók vannak, amelyek az emberi kéz ügyességét és sokoldalúságát próbálják utánozni. Szabálytalan alakú tárgyak esetében azonban ezeket nagyon körülményes vezérelni. Újabban gépi tanulási technikákat alkalmaznak, amihez sok adatra van szükség, főképp, ha a megfogandó tárgyak alakja változatos lehet. Robert Wood és munkatársai a medúzák hosszú

csápjaihoz hasonló módon működő lágy anyagból készült megfogási technikát fejlesztettek ki. A céltárgyak méretéhez tervezett, hosszú, vékony elasztomer szálak görbülete pneumatikusan szabályozható, a szálak egymással és a tárgyakkal is képesek összefonódni, és minimális tervezéssel, érzékelés vagy visszacsatolás nélküli vezérléssel alkalmazkodnak a céltárgyak topológiai, geometriai és mechanikai komplexitásához.

Becker, K. – Teeple, C. – Charles, N. et al.: Active Entanglement Enables Stochastic, Topological Grasping. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 119, 42, e2209819119, DOI: 10.1073/pnas.2209819119, <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2209819119>

# B E T E K I N T É S

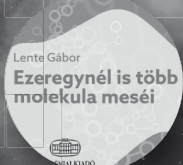
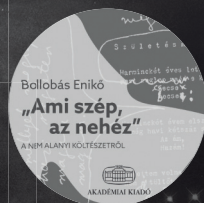
Sorozatszerkesztő: Pomázi Gyöngyi

A sorozat betekintést nyújt különböző tudományágakba, szakterületekbe röviden, tömören, élvezetesen.

Az olvasó megtudja, mivel foglalkozik az adott tudomány vagy terület, és mi a célja, „haszna”.

A szerzők a téma szakértői, akik szeretik a tárgyukat, elkötelezettek, nagy tudással rendelkeznek. A művek célja a megismertetés, a tudás átadása, olykor bizonyos tévképzetek eloszlatása megbízható szakemberek kalauzolásában.

A *Betekintés* többféle szakterületet dolgoz fel abban a reményben, hogy a megismerés, a különböző területekbe való bepillantás gazdagítja a gondolkodásunkat.



Féléves előfizetési díj:  
**6990 Ft**

Digitális kiadás: <https://mersz.hu/betekintes/>



AKADÉMIAI KIADÓ

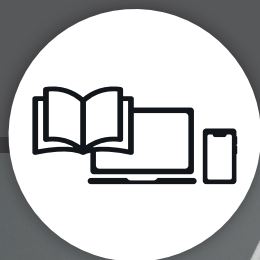
[www.akademiai.hu](http://www.akademiai.hu)

# Új angol szótárak

Az Akadémiai Kiadó örömmel adja közre a 21. századi magyar lexicográfia egyik legjelentősebb művét, Magay Tamás és munkatársai ötéves munkája eredményeként létrejött szótárpárosát.

A kötetek egyenként 60 000 szócikket és 625 000 szótári adatot tartalmaznak. Közép- és felsőfokú nyelvvizsgára készülőknek, fordítóknak, nyelvtanároknak, a nyelv magas szintű megismeréséhez ajánljuk. A szótárak nyelvi tanácsokkal járulnak hozzá a magyar anyanyelvűek minél magabiztosabb angol nyelvtudásához.

Online kiadás az Angol szótárcsomag részeként:  
**www.szotar.net**

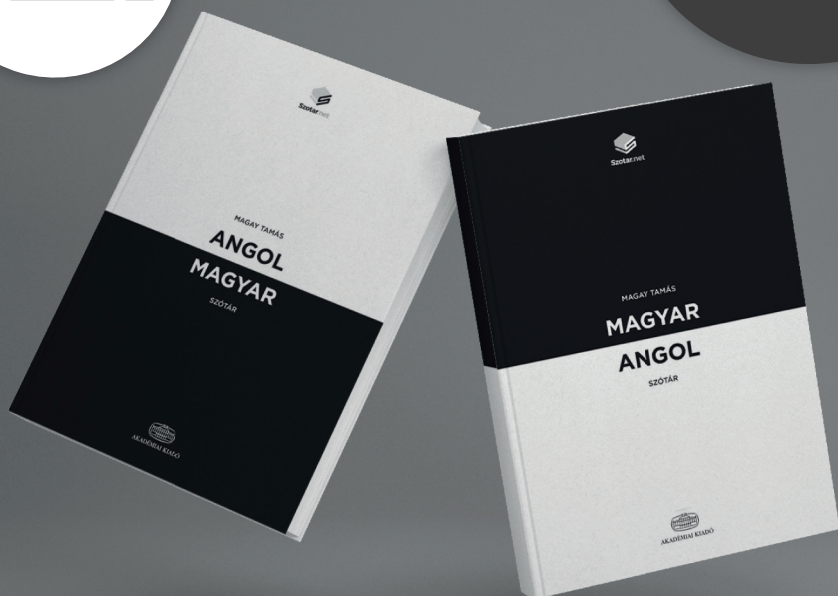


Nyomtatott kiadás

**-15%**

kedvezményrel:

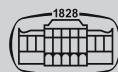
**www.akademiai.hu**



NYOMTATOTT - ONLINE - APPLIKÁCIÓ



**Szotar.net**  
Mindig van egy jó szavunk



AKADÉMIAI KIADÓ

## A következő szám tartalmából

- Idegrendszeri kórképek
- Elvesztett genomok nyomában
- Kutatásra oktató: a CSFK Csillagászati Intézete hallgatói mentorprogramjának első öt éve

2

0

2

2

### Útmutató a cikkek megírásához:

[www.magartudomany.hu/utmutato](http://www.magartudomany.hu/utmutato)

*A folyóiratra vonatkozó, szerzőknek szóló közlési elvek a fenti hivatkozásra kattintva találhatóak.*



AKADÉMIAI KIADÓ

# Tartalom

2

0

2

2

## ■ TANULMÁNYOK

*Tringli István: Erőszak és társadalom a középkori Magyarországon*

*Török Anna, Malota Erzsébet, Horváth Anna: Mi a titkuk? Nemi egyenlőség és a nőket megerősítő, femvertising reklámok Magyarországon és Izlandon*

*Nagy Diána: A jövő gyógyszeripara: digitális átalakulás az innovatív technológiák és diszruptív trendek tükrében*

*Bögel György, Mátyás László: Doktori iskolák zsákutcában? Néhány gondolat a magyarországi PhD-képzésről*

*Sasvári Péter, Urbanovics Anna: Négy magyar egyetem tématerület szerinti kockázatvizsgálata a QS szakterületi egyetemi rangsor szempontjából*

*Halász László: Három mester*

## ■ VÉLEMÉNY, VITA

*Bögel György, Koren Miklós, Mátyás László: Fürdővízzel a gyereket?*

*Várady Tibor: Néhány továbbgondolkodás-párti megjegyzés*

## ■ MEGEMLÉKEZÉS

*Hágen András: Szabó József (1822–1894) emlékére. A szaknyelvújító és a magyar közzétan megalapítója*

## ■ KÖNYVSZEMLE

*SIPOS JÚLIA GONDOZÁSÁBAN*

**Hunyady György: Rendszerattitűdök a változó közgondolkodásban.**

*Rendszerigazolók és rendszerkritikusok – Kozma Tamás*

**Faragó Tibor: Közös környezetünk és a globalizáció: árnyak és remények – Konkoly-Gyuró Éva**

**Kovács Áron – P. Kusnyír Éva: Mesélő tárgyak a Sárospataki Református Kollégiumban – Bolvári-Takács Gábor**

**Király Gábor, Kovács Gergely (szerkesztők): A tudomány expanziója.**

*Tudományszociológia a mai Magyarországon – Gárdos Judit*

## ■ KITEKINTÉS

*GIMES JÚLIA GONDOZÁSÁBAN*

Ára: 980 Ft

