



MAGYAR TUDOMÁNY

- Hegyi Pál:
2025-ben kétszáz éves az MTA - Az ünnepi előkészületekről
- Kulcsár-Szabó Zoltán és munkatársai:
Lélegzés az irodalomban
- Bordács Sándor:
Csavar a mágneses anyagok kutatásában



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.szerkesztoseg@gmail.com

Az egyes tanulmányokban kifejtett nézetek
nem feltétlenül tükrözik a szerkesztők álláspontját.

Megrendeléseiket az alábbi elérhetőségeinken várjuk:
Akadémiai Kiadó, 1519 Budapest, Pf. 245
Telefon: (06 1) 464 8240
E-mail: journals@akademiai.com
Előfizetési díj egy évre: 13 452 Ft

Hirdetések felvétele: hirdetes@akademiai.hu
© Akadémiai Kiadó, Budapest, 2024
Printed in Hungary
MaTud 185 (2024) 5

MAGYAR TUDOMÁNY

HUNGARIAN SCIENCE

A Magyar Tudományos Akadémia folyóirata

Főszerkesztő

BOLLOBÁS ENIKŐ

Szerkesztőbizottság

BAZSA GYÖRGY, BORHY LÁSZLÓ, BOZÓ LÁSZLÓ, CSABA LÁSZLÓ
HAMZA GÁBOR, KECSKEMÉTI GÁBOR, KENESEI ISTVÁN, MOLNÁR ANTAL
PÉCELI GÁBOR, PLÉH CSABA, RÓNYAI LAJOS, SARKADI BALÁZS
SIMON FERENC, SOLTI LÁSZLÓ, SPÁT ANDRÁS

Vezető szerkesztő

GEIGER ILDIKÓ

Felelős szerkesztő

SZABÓ ÉVA ESZTER

Szaklektorok

HEGYI PÁL, SZABADOS LÁSZLÓ, TERNÁK GÁBOR

Rovatvezető

SIPOS JÚLIA (Könyvszemle)

Olvasószerkesztő

MAJOROS KLÁRA



AKADÉMIAI KIADÓ

MTA MAGYAR
TUDOMÁNYOS
AKADÉMIA

Megjelenik
a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával

HU ISSN 0025 0325

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó Zrt. igazgatója

Felelős szerkesztő: Kovács Natália

Olvasószerkesztő: Hidalmási Anna

Korrektúra: Török Tünde

Termékmenedzser: Egri Róbert

Fedélterv: az xfer grafikai műhely sorozattervének felhasználásával Berkes Tamás készítette

Tipográfia, tördelés: Berkes Tamás



Készült a Gyomai Kner Nyomda Zrt.-ben 2024-ben.

Felelős vezető: Csöndes Zoltán vezérigazgató

www.gyomaikner.hu

Megjelent 11,80 (A/5) ív terjedelemben

Tartalom

Tudósforum

Hegyi Pál

2025-BEN KÉTSZÁZ ÉVES AZ MTA – AZ ÜNNEPI ELŐKÉSZÜLETEKRŐL 583

Tematikus összeállítás: Lélegzés az irodalomban

VENDÉGSZERKESZTŐ: Kulcsár-Szabó Zoltán

Kulcsár-Szabó Zoltán

BEVEZETÉS 601

Simon Attila

ERŐT LEHELNI – HOMÉROSZ LÉLEGZETE 605

Smid Róbert

**A MÁSIK BEFOGADÁSA: MIVEL JÁR IDEGEN ÉGHAJLATON
LÉLEGEZNI? – E. M. FORSTER: ÚT INDIÁBA** 615

Mezei Gábor

**AZ ORGANIKUS NYELVI MEGMUTATKOZÁSA –
NEMES NAGY ÁGNES: NAPFORDULÓ** 625

Kulcsár-Szabó Zoltán

A LÉLEGZET ELTULAJDONÍTÁSAI – POE ÉS NÁDAS 634

Tanulmányok

Bordács Sándor

**CSAVAR A MÁGNESES ANYAGOK KUTATÁSÁBAN:
CSAVARODÓ MÁGNESES SZERKEZETEK ÉS MÁGNESES SKYRMIONOK** 644

Péterfi Zoltán

AZ UTAZÁSSAL KAPCSOLATOS VÉDŐOLTÁSOK 651

Rosta István

A MŰEGYETEM ELSŐ MÉRNÖKI OKLEVELE 661

Varga Zsuzsanna

A EUROPEAN RURAL HISTORY ORGANISATION ELSŐ ÉVTIZEDE 664

Fodor Szilvia

**JÓLÉT VAGY JÓLLÉT?
A PSZICHÉS JÓLLÉT SZEREPE ÉS MÉRÉSE A FENNTARTHATÓSÁG
ÉS EGY JÓL MŰKÖDŐ TÁRSADALOM KIALAKÍTÁSÁBAN – II. RÉSZ** 668

Rédey Soma

**EGY SIKERES NŐ AMERIKÁBAN –
TELKES MÁRIA ÉVEI AZ MIT-N (1939–1953)** 680

Könyvszemle

**PESTI SÁNDOR, SZOBOSZLAI-KISS KATALIN (SZERKESZTŐK):
HOMO POLITICUS: ÜNNEPI TANULMÁNYOK A 80 ÉVES BIHARI MIHÁLY
TISZTELETÉRE – Sulyok Tamás** 696

**SOMLYÓDY NÓRA, SOMLYÓDY LÁSZLÓ: EGY ÉLET A BALATON KÖRÜL –
Istvánovics Vera** 699

**IGAZ PÉTER: HORMONBETEGSÉGEKRŐL MINDENKINEK –
Karádi István** 703

**MOLNÁR ÁGNES (SZERKESZTŐ): SZERVEZETI ANTROPOLÓGIA.
ELMÉLETEK ÉS MÓDSZEREK A FORMÁLIS SZERVEZETEK KUTATÁSÁBAN –
Sárkány Mihály** 705

**DEMETER MÁRTON, GULYÁS ADRIENN (SZERKESZTŐK):
TUDOMÁNYSTRATÉGIA – GYAKORLATI ÚTMUTATÓ KUTATÓKNAK –
Dub Máté** 708

Tudósforum

2025-BEN KÉTSZÁZ ÉVES AZ MTA – AZ ÜNNEPI ELŐKÉSZÜLETEKRŐL

THE HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES CELEBRATES ITS BICENTENNIAL IN 2025 – ON THE PREPARATIONS

Hegyi Pál

habilitált doktor, egyetemi docens

Eötvös Loránd Tudományegyetem Angol–Amerikai Intézet, Budapest

hegyi.pal@btk.elte.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

Az Akadémia és Könyvtára 200 éves Évfordulójának Megünneplését Előkészítő Elnökségi Bizottság az előző elnöke, Lővei Pál akadémikus, művészettörténész vezetésével tartotta meg 2023-ban *2025 – Az MTA 200 éves* című konferenciáját azzal a céllal, hogy ismertesse az addig elvégzett munkát, számot adjon a már kiadott és ezután megjelenésre kerülő tudományos kötetekről, valamint a megvalósulás előtt álló jubileumi eseményekről és kiállításokról. Az előkészítés első esztendejének teljesítményeire támaszkodva a Bizottság elnöki teendőit a további években immár Kecskeméti Gábor akadémikus, irodalomtörténész viszi tovább. Ebből az alkalomból interjú készült az HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont Irodalomtudományi Intézetének intézetigazgatójával, akivel az Elnökségi Bizottság küldetésének, irányelveinek áttekintése mellett mód nyílt a Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozat keretében megjelenő, az Akadémiát középpontba állító kötetek tudományos hozadékanak összegzésére is. A *Magyar Tudomány* az ünnepsorozat megkezdése előtti évben feladatának tekinti, hogy pillanatképet közöljön a történelem-, nyelv- és irodalomtudomány, a művészet- és zenetörténet, valamint a könyvtár- és információtudomány területein felmutatott új eredményeken kívül mind a bicentenáriumra tervezett jubileumi programokról, mind folyóiratunk egész éves, az Akadémia valamennyi osztyát bemutató vállalásáról.

ABSTRACT

The Presidential Committee for the Preparation of the Celebration of the 200th Anniversary of the Academy and its Library, chaired by its former president, art historian Pál Lővei, held its conference entitled “2025 – HAS 200” in 2023. The aim of the conference was to review the work done so far, to report on the scientific volumes already published and those to be published, as well as to discuss the forthcoming festive events and exhibitions. Building on the achievements of this phase, the work of the committee will continue in the following years of preparation under the chairmanship of literary historian Gábor Kecskeméti. On this occasion, an interview

was conducted with the director of the Institute for Literary Studies at the Research Centre for the Humanities of HUN-REN. In addition to explaining the mission and goals of the Presidential Committee, the discussion also provided an overview of the volumes that have already been published in homage to the legacy and ethos of the Academy. In the year preceding the beginning of the celebrations, *Hungarian Science* considers its task not only to present a snapshot of the preparations for the bicentennial programmes and new research results in the fields of history, language, and literary studies, as well as in art, music history, library and information science, but also to cover the special annual itinerary of our journal, which focuses on each of the eleven sections in the Academy.

Kulcsszavak: MTÜ 2023, MTA 200, a Magyar Tudományos Akadémia és Könyvtára fennállásának bicentenáriumi megünneplése

Keywords: 2023 Celebration of Hungarian Science [MTÜ] lectures, HAS 200, the Bicentennial Celebrations of the Hungarian Academy of Sciences and its Library

I. „AZ AKADÉMIA A NEMZET TANÁCSADÓJA” –
INTERJÚ KECSKEMÉTI GÁBOR IRODALOMTÖRTÉNESSZEL,
AZ AKADÉMIA ÉS KÖNYVTÁRA 200 ÉVES ÉVFORDULÓJÁNAK MEGÜNNEPLÉSÉT ELŐKÉSZÍTŐ
ELNÖKSÉGI BIZOTTSÁG ELNÖKÉVEL

HP: *A Magyar Tudomány azzal a céllal kért interjút Elnök úrtól, hogy röviden tájékoztassa olvasóit arról, miként, milyen kitűzött célokkal készül az Akadémia a magyar tudományosság jubileumi ünnepére, az MTA és Könyvtára fennállásának kétszázadik évfordulójára.*

KG: A 2021. év elején állt fel a Magyar Tudományos Akadémiának az a bizottsága, egy elnökségi bizottság, amely a 200 éves évforduló előkészületeivel foglalkozik. Az Akadémia alapításának 2025-ben, az Akadémiai Könyvtár alapításának 2026-ban ünnepeljük a bicentenáriumát, ezért aztán az az elképzelés fogalmazódott meg, hogy az emlékezést is kétéves eseménysorozatként tervezzük meg. A jelenlegi tervek szerint 2025 májusában, az Akadémia ünnepi közgyűlésével indulna el az ünnepi rendezvénysorozat, és csak másfél évvel később, a szokásos tudományünnepi programokat követően, 2026 decemberében fejeződne be. Az Akadémia az Elnökségi Bizottság vezetésére Frank Tibor akademikust, a második osztály tagját, történészprofesszort delegálta, aki különleges elhivatottsággal, nagy invencióval állította össze azokat a fontosabb programelemeket – kiadványok, adatbázisok, kiállítások, konferenciák, műhelybeszélgetések, hangverseny, emlékbélyeg-kiadás, emlékérem-veretés és még nagyon sokféle más dolog teremt –, amelyeknek a megvalósítása 2021-ben elkezdődött.

Sajnos, 2022 szeptemberében Frank professzor úr elhunyt. Lóvei Pál professzor, a második osztály tagja, művészettörténész folytatta a munkálatok irányí-

tását, így zajlottak az események a 2023-as évben. A folyamatok továbbvitelére én 2024. január 23-án kaptam felhatalmazást, amikor az MTA elnöksége arról döntött, hogy elnökként a Bizottság élére helyez. Nagyszerű elődök nyomába kellett lépnem. Frank Tibor professzor úr és Lővei Pál professzor úr is – hallatlan kreativitással, munkabírással, operatív szervezőmunkával – kiváló előkészítő munkát végzett az elmúlt évek során. Az a bizottság, amely az előkészületekről gondoskodik, egyébként is a legautentikusabb összetételű, minthogy mind a tizenegy osztálynak van benne egy-egy delegált tagja, így a tudományos osztályok érdemben szólhatnak bele abba, hogy milyen tartalommal kívánják megtölteni a megemlékezést, és ehhez milyen formákat választanak. Részt vesz a munkában az Akadémia főtitkárhelyettese, a területi bizottságok és a Fiatalok Akadémiája egy-egy delegáltja. Ezen kívül tagjai még a Bizottságnak annak a néhány fontos műhelynek a képviselői, amelyek az operatív munkából a legnagyobb részt vállalják. Az MTA Titkársága végzi el a jogi és pénzügyi koordinációt. Az MTA Könyvtár és Információs Központ gondozza azokat az adatbázisokat, amelyek az akadémikusok életpályáit, mégpedig az életpálya minden jelentős állomását, nemcsak a publikációkat, hanem a tudományos előmenetel lépéseit is dokumentálják. A doktori értekezéseket, az azokról készített opponensi véleményeket, az akadémiai levelező tagi, rendes tagi előterjesztések szövegét mind összeállítják, és ez *online* formában rendelkezésre áll majd. Az akadémia történeti kutatásokat a kéziratári és levéltári gyűjtemény jelentős részének digitalizálásával, a könyvgyűjtemény egyes egységeiben eligazító katalógusok megjelentetésével, történetük megírásával segítik. A történeti emlékkiállításokat az MTA Művészeti Gyűjtemény szervezi, koordinálja. A HUN-REN kutatóhálózat Bölcsészettudományi Kutatóközpontja könyvkiadási tapasztalattal, professzionálissá fejlesztett könyvkiadói műhelyét bocsátja rendelkezésre. Az emlékévk keretében készülő tudományos kiadványok legnagyobb hányada az ő tördelésükben, szervezésükben készül és jelenik meg. A Bizottságban tehát, őszintén remélem, együtt van az a tudás, tapasztalat, körültekintés is, meg az az elhivatottság, motiváció, lelkesedés is, amely ahhoz szükséges, hogy ez a szervezőmunka jól teljesülhessen.

HP: *Az eddig összeállított, 2023-ban egy konferencián is ismertetett tervekről, a már megjelent kötetekről, folyamatban lévő projektekről az interjút követő oldalon a Magyar Tudomány részletesen beszámol majd. Felmerül ugyanakkor a kérdés, hogy az Előkészítő Bizottság a tavalyi év óta előállt-e újdonságokkal, változtak-e valamiben az ünnepségsorozat megrendezésének irányai.*

KG: A 2024-es évben a koncepcióalkotás valójában már nincs napirenden. Ha valamire idáig nem gondoltunk, már nem életszerű, hogy azt pótolni legyünk képesek ebben az utolsó esztendőben az ünnepi eseménysorozat megkezdése

előtt. Arra van lehetőségünk, sőt az a kötelezettségünk, hogy az előzetesen elgondolt programelemeket nagyon fegyelmezetten, nagy operacionalitással, célra tartóan, hatékonyan, ténylegesen megvalósítsuk. Az érdemi munkavégzés, szervező és végrehajtó munka ideje érkezett el. Ez rendkívüli kihívás, ugyanis az évfordulós megemlékezés nem egy centrumból szervezett, nem centrálisan összetartott lett, hanem fokozott mértékben fog támaszkodni az egyes osztályok kezdeményező és szervező erejére. Az az elgondolás született ugyanis, hogy 2025 májusától 2026 novemberéig az Akadémia mind a tizenegy tudományos osztálya egy-egy ünnepi tudományhónap keretében is megemlékezzék a 200 éves évfordulóról.

Egy-egy hónapon át egy-egy tudományos osztály rendelkezésére bocsátjuk a Tudományos Akadémia székházát. A kisebb és nagyobb előadótermek mind rendelkezésükre állnak, hogy igényeik, ambíciójuk, körütekintésük, az általuk művelt tudományterületek összetettségi mértéke szerint tetszőleges számban rendezhessenek ott nagy, akár nemzetközi tudományos konferenciákat, kisebb műhelytanácskozásokat, szakmai és sajtóbeszélgetéseket, sajtótájékoztatókat, könyvbemutatókat, népszerű, tudományismertető, ismeretterjesztő előadásokat. Ezek középpontjába akár egyes tudományterületek aktuális kérdéseit, akár tudomány- vagy intézménytörténeti áttekintéseket állíthatnak. Hogy az érdeklődők ne mindig csak beszélő fejekkel találkozhassanak az Akadémián, azt is elhatároztuk, hogy a székház auláját, bejárati, tágas, belépő terét kiállítások megrendezéséhez bocsátjuk az osztályok rendelkezésére. Részint poszttereken mutathatják be érdekes kutatási területeiket, jelentős eredményeiket, kiemelkedő tudósaiikat, részint kutatási eszközeiket vagy eredményeiket, találmányaikat helyezhetik tárlókba, hogy vizsgálataikat vagy azok történetét még átélhetőbbé tegyék. A szervezéshez támogatást, logisztikai segítséget nyújtunk, tartalmi tekintetben azonban az osztályok végezhetik el a koncipiáló és a koordinációs munkát. Azt kell tehát mondanom, hogy a méltó tudományos megemlékezés nagymértékben az egyes osztályok döntésétől, belátásától és feltétlenül az általuk meghatározott struktúrától függ; ebben nincs egyetemenlegesen érvényes, minden osztály számára használható eljárás. Minden osztály a saját képére tudja formálni ennek az ünnepi tudományhónapnak a felhasználását.

Mivel én magam a Nyelv- és Irodalomtudományok Osztályának tagja vagyok, ennek az osztálynak az ünnepi tudományhónapjáról tudok egyelőre a legtöbbet. Az I. Osztály egymaga hat tudományterületet ölel fel: irodalomtudomány, nyelvtudomány, néprajztudomány, zenetudomány, klasszika-filológia, orientalisztika. Mind a hatot meg kívánjuk mutatni az évfordulós hónap során, és ez az egyes szakmák saját értelmező közösségeinek nagy számban teszi majd lehetővé a tudományos összejöveteleket.

Változatlanul visszük tovább azoknak a központi rendezvényeknek a szervezését és azoknak a nagy tudományos kutatási projekteknek az irányítását, ame-

lyek az Akadémia egészét teszik láthatóvá a 200 éves évforduló során. Feltétlenül idetartozik minden olyan tudományos kutatás, vizsgálat, feltáró munka, amely a 200 év történetével foglalkozik. Már meg is jelent, 2023 novemberében készült el az Akadémia elnökeit és főtitkárait bemutató, valamennyiükről teljes értékű tudományos portrét tartalmazó kézikönyv, amely a vezetők személyes törekvéseinek, munkásságának a történetében 200 év mozgásirányainak a történetét is meg tudja mutatni. Személyes életpályájuk jellemzése egyben egy-egy korszak leírása is, mind a saját tudományos és tudományszervezési törekvéseiknek, mind pedig az Akadémia körüli kultúr- és tudománypolitikai erőternek a jellemzése. Rendkívül sokat elárul az, hogy ki, hol, miben kereste a tudományos kiválóságot, a nemzetközi tudományossággal való együttmozgás lehetőségét vagy éppen a nemzeti kulturális hagyományok feltárásának, a magyar nyelvű kultúra formálásának módját és eszközeit, a tudomány magyar nyelvű művelésének sajátosságait.

2024-ben jelenik meg az a másik, ugyancsak a levéltári feltáró munkáig viszszanyúló alapkutatásokat összefoglaló kötet, amely a 200 év mecénásairól ad teljes körű áttekintést. A mai közvélemény számára talán már nem nyilvánvaló, hogy a Magyar Tudományos Akadémia többek között azért működhetett mindig a magyar tudományos élet egészére kiterjedő súllyal, mert ehhez bizonyos anyagi eszközök is rendelkezésére állottak, amelyek a legkülönbözőbb társadalmi rétegek adakozása, adományai, jótékonykodása folytán kerültek a birtokába. Nemcsak székházának megépítését, az Akadémia által használt reprezentációs terek kialakítását és ünnepi alkalmak lebonyolítását tette lehetővé ez a támogatás, hanem részben maguknak a kutatásoknak – részint alap-, részint alkalmazott kutatásoknak – a véghezvitelét is finanszírozhatóvá tette.

HP: A bicentenáriumi évfordulót az Akadémia 1825-ös felállításához köti a nemzeti kulturális emlékezet, ugyanakkor a hazai tudományosság az alapítás szimbolikus aktusánál jóval korábbra nyúlik vissza. Kíván-e a megelőző hagyományokra is reflektálni a rendezvénysorozat?

KG: Minthogy én személy szerint kora újkoros kutató vagyok, arra is nagy súlyt kívánok helyezni, hogy az Akadémia történetét hozzákapsoljuk a 19. századnál régebbi tudományos és tudományszervezési törekvésekhez. Az 1825. évi alapítás ugyanis egy olyan történetnek a reprezentatív nemzeti állomása, amely ekkor már több száz éve zajlott Európában. A 15. századtól kezdve mutatható ki nagyobb számban a tudós társaságok akadémiaszerű működése. Ez kezdetben elsődlegesen humanista tudósoknak a klasszikus antikvitás szövegeivel való foglalkozását jelentette. Ilyen akadémiai mozgalmak, az Akadémia előtörténetéhez sorolható kora újkori tudós társaságok Magyarország területén is alakultak, működtek. Már Mátyás király udvarának Itáliából egybegyűjtött humanistái is

ennek az akadémiaszerű tudós társasági működésnek számos jegyét mutatják. A 16. század végén, a 17. század elején pedig a török hódítástól még megmaradt magyarországi területeken, több központban is, például Pozsonyban kimutatható olyan tudós társaság, amely a magyarországi értelmiségnek az európai humanista elittel való együttműködése során formálódott ki, a velük való személyes vagy levelezésben való együtt gondolkodás alkalmain szerveződött meg. A 17. században Németországban olyan nyelvművelő társaságok alakultak, amelyek a Magyar Tudományos Akadémiának a tudományos nyelv kialakítása, gazdagítása tekintetében az előzményei, s ezek már a maguk idejében sem maradtak nálunk egészen hatástalanok. A 17. század végén jött létre Itáliában az Árkádia Akadémia, amely ma is működik, és amelynek már a 18. században számos magyarországi tagjáról tudunk; olyan magyar árkászokról, akik vagy latin, vagy olasz nyelvű verseikkel, vagy más irodalmi alkotásaikkal kivívták a jogot, hogy ennek a társaságnak a tagjai közé tartozzanak.

Akkor, amikor a Magyar Tudományos Akadémia 200 évéről megemlékezünk, ezekre az előzményekre is gondolnunk kell. A mi történetünknek ugyan az 1825. év a szimbolikus nyitóaktusa, de érzékelnünk kell, hogy ez az alapítás számos korábbi tapasztalat szintézise, következtetéseknek levonása, a legjobb európai gyakorlatok érvényre juttatása is egyben. A 18–19. század fordulóján már a magyarországi literátorok közül is többen foglalkoztak tudós társasági tervekkel. A Magyar Királyságban és Erdélyben is kimutathatók olyan előzmények, amelyek a Magyar Tudományos Akadémia alapításának a kontextusát alkotják.

HP: Tudósként mit gondol, egy bicentenáriumi ünneppsorozat milyen aktualitást hordoz magában? Az intézményesült tudományosság, a kétszáz éves akadémiai gondolat mit jelent a 21. században, mit üzenhet a jelennek?

KG: A Tudományos Akadémia 200 évének történeti megismerése természetesen részben az egy-egy konkrét kérdésre adható tudományos válaszok megismerése szoros történeti kontextusukban és egymásutánjukban, részben azonban sokkal több is ennél. Minden előfeltevés, tétel, ítélet, valamilyen tárgykörön belüli, valamilyen adatok elemzéséből megfogalmazható tapasztalat, szintézis, paradigmatisz rendszeralkotás, több mint pusztán tudományos következtetések rendje. Ha a tudomány jól működik, akkor gondolatai a társadalom számára való haszonnal járnak, a társadalmat foglalkoztató kérdésekkel való szembesülést, a közösség javára való munkálkodást jelentenek. Mindez persze nem szűk prakticista módon értendő. Az azonnali haszonvétel például a mérnöki vagy az orvosi tudományokban, azoknak is a közvetlen fejlesztéssel foglalkozó szektorokban jól értelmezhető szempont. Más tudományok és kivétel nélkül valamennyi alap kutatás azonban nem rövid távon, nyomban szabadalmakban vagy

pénzügyi megtérülésben számszerűsíthető módon hasznosul, hanem akként, hogy az emberi megértés általános képességét viszi előbbre, a gondolkodás sokrétűségét és hajlékonyságát gazdagítja, a problémákkal való szembesüléskor alkalmazható eljárásrendek készletét bővíti, vagy – mint a történeti horizontú nemzeti humántudományokban a legtöbbször – a nemzeti identitás fenntartását biztosítja, a közösségi értékek kohézióját teremti meg, egy cselekvőképes közösség önbecsüléséhez járul hozzá, nemzetstratégiai érdeket testesít meg, s így a nemzeti szuverenitásnak is elvitathatatlan összetevője. Az Akadémia nem öncélúan, elszigetelten, a társadalmi kérdésektől szeparáltan keres megoldásokat, hanem együtt mozog a felmerülő kérdésekkel, példát mutat a hosszú távú, elkötelezett értékválasztásból és felelősségvállalásból. Az Akadémia történetének mindig kiemelkedő fejezetei, amikor a társadalom kíváncsiságát kielégítő, a szükségletekre is tekintő módon tud iránymutatást adni, következtetésekre jutni, újfajta jó gyakorlatokat megalapozni.

A Magyar Tudományos Akadémiának erre meglehetősen sok alkalma volt az 1950-es évektől 2019-ig, amikor egy kutatóintézet-hálózatnak is a működtetője volt. Olyan tudományos kutatóintézeteké, később kutatóközpontoké, amelyek a természettudomány, a műszaki tudományok, a társadalom- és a bölcsészettudomány minden lényeges területét csaknem hiánytalanul lefedték, és az Akadémia irányító intézményükként látta el szoros koordinációjukat, felügyeletüket. Az utóbbi években ez a lehetőség már nem adott, adott azonban egy közel húszezer fős köztestület, amely a PhD-fokozattal rendelkezőket, az akadémiai doktorokat és az akadémikusokat egyesíti. Azt gondoljuk, hogy az a jó évfordulós megemlékezés, amely valamennyi köztestületi tagot megszólítja, valamennyiüket aktivításra kéri, konferenciákon, egyéb rendezvényeken, ismeretterjesztő előadásokon fellépési alkalmat, disszeminációs lehetőséget biztosít számukra, és ilyesformán további kollégáiknak, tanítványaiknak, az őket hitelesekként elismerő magyar értelmiségnek, sőt az ezen még messze túlnyúló társadalmi körök számára is közvetíteni, hordozni tudja azt az üzenetet, hogy az Akadémia 200 éve nem egy zárt, bennfentes, öncélú történet, nem az akadémikusok magánügye. Történetünk a társadalom javára való munkálkodás 200 éve. Impozáns példasor arról, hogy a nemzeti intézmény ismételten és hitelesen be tudja teljesíteni azt a hivatást, amely a 2019-ben megújult küldetésnyilatkozatában áll: hogy az Akadémia a „nemzet tanácsadója” (URL1). A nemzet tanácsadója kivételes felelősséggel bír abban a tekintetben, hogy a nemzet társadalmi és gazdasági folyamatai értékelvűen, körültekintően, a nemzetközi gyakorlatok leginkább iránymutató módjainak figyelembevételével menjenek végbe. Az Akadémia évfordulója alkalmat teremt annak a megmutatására, hogy ez a nemzeti küldetés ma is törekvéseink homlokterében áll.

II. AZ ELŐKÉSZÍTÉS ÉS EDDIGI EREDMÉNYEI, TERVEZETT KÖTETEK ÉS ESEMÉNYEK

Az Akadémia és Könyvtára 200 éves Évfordulójának Megünneplését Előkészítő Elnökségi Bizottság feladata, hogy a Magyar Tudományos Akadémia 2025-ben, az Akadémia Könyvtára 2026-ban méltóképp ünnepelhesse meg alapításának és fennállásának kétszázadik évfordulóját. A *Magyar Tudomány* folyóirat már 2025 januárjában megkezdi kétéves ünnepi folyamát, majd májustól több mint másfél éven át tartanak azok a jubileumi ünnepségek, program- és eseménysorozatok, kiállítások, filmbemutatók és televíziós műsorok, amelyek munkálatainak koordinálását a testület már 2023-ban megkezdte. Természetesen az Akadémia esetében egy kerek évforduló középpontjában a megemlékezés jeles eseményei mellett elsősorban tudományos munkák megjelenése állhat. A terveket még a Bizottság első, felejtethetetlen emlékezetű elnöke, Frank Tibor történész indította útjára a következő vezérgondolattal: „Arra törekedünk, hogy magát a tudományt tegyük nemzeti ünneppé, nemcsak a múlt, hanem az élő Akadémia, a jelen és a jövő magyar tudományának a legfontosabb kérdéseit, és az ezekre ma adható válaszokat is sorra vegyük, és a lehető legszélesebb körben terjesszük.” Erdei Annának, az MTA főtitkárhelyettesének felkérésére a Bizottság a Frank akadémikus által ráhagyományozott munkát befejezendő egy 2023-as konferencia megrendezésével vette fel újra a fonalat. A szervezés folyamata a tavalyi évben tehát fontos mérföldkőhöz érkezett, ugyanakkor az ünnepi kiadványok megjelentetése már 2021-ben megkezdődött, amikor is az MTA Könyvtára közzétette Radnóti Miklós és Radnóti Miklósné Gyarmati Fanni hagyatékának kétkötetes katalógusát. A kiadások sora 2022-ben egy Alexander-könyvvel folytatódott, amelyet Küngá Csöleg láma, a dzongkuli kolostor apátja írt Kőrösi Csoma Sándor számára, de ugyanebben az évben megjelent az MTA működését az 1994. évi XL. törvény megszületésétől meghatározó jogszabályok, alapszabályok és ügyrendek szövegeinek gyűjteménye is. Mindezekon kívül 2023 tavaszán a Bölcsészettudományi Kutatóközpont gondozásában elkészült báró Eötvös József levelezésének első kötete is.

Szilágyi Adrienn történész vezetésével a HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont Történettudományi Intézet tudományos munkatársai, több mint negyven szerző közös erőfeszítésének eredményeként született meg *A Magyar Tudományos Akadémia elnökei és főtitkárai* című kötet. A könyv az MTA alapítása óta eltelt két évszázadnyi időszak huszonegy elnökének és huszonnegy főtitkárának életrajzát, munkásságát tárja az olvasóközönség elé. A munka, miközben áttekintést ad a hazai tudományosság legfontosabb intézményét vezető kutatók teljesítményéről, s megrajzolja portréikat, egyúttal arra a kérdésre is választ keres, hogy miként voltak képesek a nagy elődök szembenézni a múlt kihívásaival, miképp tudtak megbirkózni koruk válsághelyzeteivel. A gróf Teleki József és Döbrentei Gábor alkotta párostól, báró Eötvös József és Arany János, vagy épp

maga báró Eötvös Loránd és id. Szily Kálmán kettőséig érő sorban teljességgel eltérő alapállásokat, tudományossággal tartott viszonyosságot mutat ki a kutatás, mint amelyet többek között például Habsburg József Ágost és Voinovich Géza vezetése jellemezett, vagy amely majd a Rusznyák István, később pedig Szentágothai János nevével fémjelzett időszakról megállapítható. A kötet központi gondolata szerint jelentős hozadék lehet azon tapasztalat közvetítése, amelynek eredményeként az Akadémia két évszázadon át a sokszor oly viszontagságos történelmi események ellenére is mindvégig fennmaradhatott, így az elnökök és főtítkáriak erőfeszítéseinek köszönhetően a magyar tudományos élet a mai napig tovább épülhetett, gazdagodhatott.

Bollobás Enikő vezetésével az MTA Nők a Kutatói Életpályán Elnöki Bizottsága arra vállalkozott, hogy egyedülálló módon összegyűjtse, és mind a nemzetközi, mind a hazai közönséggel megismertesse a legjelesebb magyar tudós-úttörő nőket, kiemelkedő kutatók életútját és pályáivét. A 2022-ben és 2023-ban Cristian M. Réka és Kérchy Anna szerkesztésében megjelent *Pioneer Hungarian Women in Science and Education* első és második kötete után érkezik a magyar nyelvű kötet is. A 2024-ben megjelenő *Nők a tudomány fellegvárában – Kutatói életutak a Magyar Tudományos Akadémián, 1949–2021* című könyv Hay Diána, Palasik Mária és Schadt Mária szerkesztői munkájának, illetve nyolcvannyolc szerző kutatásainak eredménye. Míg az angol nyelvű kötetek Brunszvik Teréztől Dienes Valérián át Banga Ilonáig, a gyógyszerésztől a pszichológián át a filozófiáig terjedő gyűjteménybe rendezték a 18. századtól élt kutatók munkásságát és művelt tudományterületeit, addig a harmadik kötet az összes női akadémikus, valamint a „nagydoktori” minősítés 1949-es bevezetése óta a legmagasabb tudományos címet szerző női kutatók életútjának bemutatására vállalkozik. Mindösszesen 191, diszciplínák szerint rendezett életutakat mutat be a kötet, olyan női tudósokét, akiknek élete 2021 decembere előtt véget ért. A tudománytörténeti jelentőségű kiadványban a szerkesztők fáradhatatlan, kitartó levéltári és nemegyszer személyes nyomozói munkájának köszönhetően az összes női akadémikusról és az összes tudomány(ok)/MTA doktoráról születtek pályaképek.

Völgyesi Orsolya történész, a HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont Történettudományi Intézet tudományos főmunkatársa rendezte sajtó alá Eötvös József fiatalkori levelezésének kritikai kiadását. A munka a báró teljes levelezését felölelő, négykötetesre tervezett sorozat első elemeként került kiadásra. Az 1820-as évektől 1848 márciusáig terjedő időszak írásait feldolgozó nyitó darab után a forradalom évének hivatalos levelezése kerül majd sorra, amit a neoabszolútizmus éveinek termését közlő harmadik, illetve az 1867 után írott leveleket tartalmazó utolsó kötet követ. Báró Eötvös József személye – aki először az Akadémia másodelnöke volt, majd az elnöki tisztet is viselte –, életútja révén mind a magyar irodalmisághoz, mind az akadémiai célkitűzésekhez szorosan kötődik. Éppen ezért tekintendő kiemelt jelentőségűnek az 1848-as szabadságharcon és

a kiegyezésen egyaránt átívelő művészeti és tudományos pályáiv írásos lenyomatainak egybegyűjtése. Az Oltványi Ambrus irodalomtörténész gondozásában megjelent 1976-os gyűjteményhez képest a most közölt ifjúkori levelek száma csaknem megkétszereződött. A korszak egyik központi politikai aktorának, íróalakjának, tudományszervezőjének levelezése a tudománytörténeti, de tágabb értelemben vett történelmi szempontból is közelebb visz a tárgyalt időszak még részletesebb, pontosabb képének kialakításához.

Itt említjük meg, hogy ugyancsak a Történettudományi Intézetben és szintén az MTA 200 programsorozat keretében zajlik Széchenyi István gróf leveleinek közreadása. Az átírt és jegyzetelt levelek folyamatosan bővülő gyűjteménye online formában mindenki számára elérhető (URL2). Ugyanakkor 2024-ben könyv formában is megjelentetni terveznek egy levélválogatást, amely Széchenyinek a Tudós Társaság érdekében kifejtett tevékenységét mutatja be.

A 2025–2026-os feladatok kitűzésekor a Monok István, az MTA doktora által vezetett MTA Könyvtár és Információs Központ (KIK) nem pusztán az évszázadokon átívelő múltra történő méltó megemlékezést tartja szem előtt, de a jövő lehetőségeit is kutatja. Az MTA KIK különleges helyzetben van a 200 éves MTA ünnepi év előkészítésében, tekintve, hogy az MTA levéltári anyagát és számos kiemelkedő akadémikus hagyatékát is őrzi. Az intézmény életének ily módon szerves része az összes akadémia-történeti kutatás szolgálata. Ez a munka folyamatos, és számos olyan területe van, amely az ünnepi évig csak elkezdhető, illetve kialakíthatók azok a – kutatási és technológiai – keretek, amelyek mind a kutatóknak, mind az érdeklődőknek bemutatják az Akadémia és az akadémikusok életét, tevékenységét.

A könyvtár tudósai, munkatársai számára Szküllá és Kharübdisz a nemzeti kincsek megismerése és megismertetése, illetve a gyűjtemények digitális megjelenítése, bár nem áthaladniuk kell köztük, hanem összekötni azokat. A könyvtár a jövőnek dokumentálja az akadémikusok munkásságát (bibliográfiai szinten és műveik digitalizálásával), egyben összegzi az Akadémia egykori intézeteinek múltját és teljesítményét.

Az MTA KIK informatikai főigazgató-helyettese, Holl András munkatársaival az akadémikusok honlapjának fejlesztése révén valójában egy új digitális felülettel ajándékozza meg az ünnep alkalmából a hazai tudós közösséget. Az alapítás kétszázadik évfordulóját ünneplendő az MTA Könyvtár és Információs Központ azt a vállalást tette, hogy valamennyi akadémikus REAL-repozitóriumban tárolt teljes munkásságát egybefogja, hogy egy újonnan létrehozott felület segítségével egyetlen webhelyen tegye közzé. Az „Akadémikusok” nyilvános tárterületén (URL3) nem pusztán a tudósok már digitalizált publikációi lesznek elérhetők, hanem a tagok tudományos pályájának minden főbb dokumentuma is hozzáférhetővé válik a disszertációktól az akadémikus ajánlásokon, székfoglalókon át az életrajzokig és portrékig. Valamennyi rendes tag teljes archívuma felkerül a hon-

lapra a bicentenáriumi ünnepekéig, de a munka később is folytatódik a levelező és külső tagok anyagainak rögzítésével, illetve a teljes adatbázis folyamatos frissítésével.

A KIK kiállításokkal és újonnan kiadott könyvekkel mutatja fel értékeit, hangsúlyozva: a könyvtár kincstár. Hat kiállítást rendeznek 2025–2026-ban (héber könyvek, nemzeti relikviák, az MTA KIK története idővonalon és képekben, Erdélyi János és Pál hagyatéka, Nemzeti Casino könyv-fal), tíz tematikus kötet lát napvilágot (1500 és 1600 között kiadott könyvek katalógusa, a Nemzeti Casino könyvtára, a Hadik–Barkóczy-bibliotéka, írói autográf ajánlások az MTA bibliofil gyűjteményében, a Telekiek alapítványi könyvtára, a Keleti gyűjtemény, a Kézirattár és az MTA Könyvtára története).

A bicentenárium arra is alkalmat teremt, hogy megváltozzon az MTA KIK kommunikációja. Az intézmény könyvtáros közössége azt reméli, hogy a hangsúlyosabb, a hagyományos értelemben pillanatnyi értékeket is felmutató megjelenéssel a figyelmet az ércnél maradandóbb (aere perennius) értékekre is rá tudja irányítani.

Bicskei Éva, az MTA Művészeti Gyűjtemény vezetője irányításával számos kiállítást, eseményt készít elő az MTA 200 Elnökségi Bizottság. Az MTA kétszáz éves fennállását megünneplendő, az Akadémia olyan rendezvényeket, eseményeket tervez, amelyek a hazai tudós közösségek, kutatók és kutatásaik élményszerű bemutatását célozzák. A bicentenárium keretében a Magyar Nemzeti Múzeumban kerül megrendezésre például egy rendhagyó kiállítás, amely hazai tudósok felfedezéseihez, találmányaihoz kapcsolódva teszi átélhetővé egy-egy érdekes tárgy segítségével a tudományos felismerés pillanatát. Ennek a kiállításnak a bemutatását egy tudástörténeti tematikájú kötetben képzelik el a szerzők, Krász Lilla történész, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Kora Újkori Történeti Tanszék szenior kutatója, valamint Bicskei Éva. A különféle kiállítások, performanszok együttese az ünnepegsorozat historiográfiai, tudományfilozófiai, tudományszociológiai keretezését szolgálja majd.

Klement Judit történész, a HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont Történettudományi Intézet tudományos munkatársa fogja össze *Az Akadémia mecénásai* című készülő kötet tudományos munkálatait. A kutatás lényegi célja, hogy felmutathassa az MTA kétszáz éves története során megjelenő mecénatúra változatos és sokrétű motivációinak sajátosságait. Az irodalomtudós Bollobás Enikő javaslatát felkarolva Frank Tibor akadémikus maga támogatta az eredeti ötletet. A történész teljes mértékben osztotta akadémikustársa azon meglátását, miszerint alapvető fontosságú egy olyan vizsgálat, amely a múlt és jelen támogatói köreinek összevetésével, a társadalmi szerepvállalás eltérő indíttatásainak felrajzolásával a ma számára is inspirációt jelentő iránymutatással szolgál. A kutatás középpontjában a hat elkülönülő korszakon, társadalmi, politikai berendezkedésen belül kialakuló indíttatások operacionalizálása, illetve az ajándék-ökonó-

mia játékelméleti keretezése is hozzájárulhat ahhoz, hogy kibonthatóvá válják az adományozás elsődleges okainak meghatározása. A Történettudományi Intézet tizennyolc fős szerzőgárdája a húsz évvel korábban létrehozott adatbázis folyamatos bővítése révén igyekszik minél teljesebb képet adni a tudomány ügyét támogató mecénatúra hazai történetéről Széchenyi István alapító kezdeményezésétől a jelenig. A kötet várhatóan már idén elérhető lesz az olvasóközönség számára.

Az említett kötethez témájában szorosan kapcsolódik Csorba László történésznek, az MTA doktorának, az Eötvös Loránd Tudományegyetem professor emeritusának vállalása, aki jelenleg az Akadémia alapítójáról írt könyvének új, bővített kiadásán dolgozik. Az eddig három kiadást megért, rigorózus tudományosságra épülő, egyben szórakoztatóan olvasható kötet (Csorba, 1991) immár megújulva, a Széchenyi-kutatás legfrissebb eredményeit beépítve kerülhet „a legnagyobb magyar” tisztelőinek kezébe. Egy korszerű életrajznak Csorba tudományos hite szerint mindenképp számot kell vetnie az államférfi sokszínű tevékenységi körének egymást átható dimenzióival. A készülő könyv olyan szintézisre törekszik, amely az elmúlt néhány esztendő, többek között számítógépes adatelemzések segítségével létrejövő, innovatív tudományos eredményeit magában foglalva képes eddig nem ismert szempontokkal meglepni a Széchenyi-tisztelők újdonságra mindig éhes táborát. Az egyre gazdagodó biográfia szempontjából kiemelt, gyors ütemben fejlődő kutatási területek között említhető a pszichiátria, illetve hangsúlyosan a professzionalizálódó forráskiadásra, illetve a hálózatkutatásra támaszkodó levelezéskutatás. Ez utóbbi Széchenyi gazdasági tevékenységéről, magánéletének bensőséges sajtóságairól ad minden eddiginél részletesebb képet. A naplókra vonatkozó narratológiai kutatások szintén új szempontokat vetnek fel, többek között Kossuth Lajossal tartott viszonyáról. A katolicizmuson belüli széttartó irányok összehasonlító vizsgálata Széchenyi Ferenc és fia kapcsolatát helyezi új fénytörésbe. Szövegközi elemzések, az irodalomtörténeti keretezés új formái is bevonandók a vizsgálatba, erre példaként hozható a Berzsenyi Dániel és Széchenyi munkáiban ismétlődő számos vándorgondolat eltérő felfogása a két szerző feljegyzéseiben.

Ugrai János neveléstörténész, egyetemi docens „Az akadémikusok első két generációja kollektív biográfiai megközelítésben (1830–1871)” címmel indított részkutatást a HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont Történettudományi Intézetének tudományos munkatársaival. A vizsgálat az Akadémia elitjére, illetve a tudományágak intézményesülésére helyezi a fókuszot az akadémiai tagok összegyűjtött életrajzi adatainak kereszt- és hosszmetzeti elemzése során. Mivel a szellemi csúcstelnek a tudományos kutatás centrumaira gyakorolt befolyása közvetlen források hiányában nehezen bontható ki, szükségesnek látszik az Akadémia történetének nagyjából első négy évtizedét meghatározó majd' négyszáz akadémikus biográfiájának ilyen szempontú feldolgozása. Az akadémikusok létszámának, életkori viszonyainak, felekezeti hovatartozásának, munkakörének

és pozíciójának, fővárosi vagy vidéki voltának, tudományos teljesítményének és társadalmi beágyazottságának egymásra vetített összevetése újszerű belátásokhoz vezet. A szerzők következtetése, hogy már az Akadémia történetének korai szakaszát is egy olyan irányultság jellemezte, amelyben az alternatívák felvilágosítása, azok képviselőinek folyamatos előtérbe helyezése kiemelt fontossággal bírt. Megállapítható, hogy „a virágozzék száz virág” elve meghatározónak tekinthető a vizsgált időszak tudománytörténeti áttekintésében. Ugrai János kollektív biográfiai módszere az adatgyűjtés jelen fázisában a tagok hazai és külföldi tudományos kapcsolatrendszerének, tudományos és közéleti publikációs tevékenységének és szervezeti aktivitásának, rokoni és szülőföldi kapcsolódásainak elemzésével egy regionális összehasonlító kutatás irányába is megnyílik. Az újabb vizsgálat a vidéki szellemi központok Akadémiához való kötődésének kiterjedt tárgyalását teszi majd lehetővé, s ezzel hozzájárulhat az MTA modernizációban betöltött szerepének mélyebb megértéséhez. Ugrai János elemzése, kiegészülve a későbbi korszakok akadémikusi életpályáit, illetve az MTA múltját vizsgáló további írásokkal, a 2025-ben megjelenő akadémia-történeti tanulmánykötetben kap majd helyet.

Krász Lilla történész, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kara docense saját részkutatása a készülő tudománytörténeti áttekintés és kiállítási katalógus elemeként illeszkedik ebbe a tágabb ívbe. A folyamatként értett tudásprodukción feltáró kutatás nem pusztán a tudásipart lehetővé tévő technológiák tárgyait rendszerezi, hanem a tudomány szellemi tereiben kiépülő kapcsolati hálókat ugyanúgy föltárja, amint számot vet az Akadémiához köthető emlékezetkultúra és önreprezentáció narratíváival is.

„A honni nyelvet mívelni és gyarapítani” (MTA, 1831, 5.), a Magyar Tudós Társaság alapszabálya lehet közös mottója az Akadémia I. Osztályának nem kevesebb mint öt, egy monográfiát, két tanulmánykötetet, valamint két szövegkiadást tartalmazó ünnepi kiadványsorozatának. Tolcsvai Nagy Gábor szerkesztésében készül *Az élő Akadémia kétszáz éve: a nyelvtudomány és az MTA* című nagyszabású munka, amely az említett mottót mind Széchenyi Istvánnak az 1825. évi országgyűlésen tett deklarációjával, miszerint felajánlása „a Nemzetiség érzése s a Nyelv terjesztése s művelésére” szól (Friedrich, 1915, 156.), mind a mai Akadémia küldetésnyilatkozatával összeköti: „Az Akadémia őrzi és ápolja a magyar nyelvet, gondozza a nemzet tudományos és kulturális örökségét” (MTA, 2020, 4.). E századokon átívelő gondolat és küldetés szellemében zajló akadémiai tevékenységet tekinti át a társtudományokat is bevonó kötet, ideértve a tudományos kutatást, grammatika- és szótárírást, nyelvgondozást, intézményszervezést és -irányítást is. A munka két alappilléren nyugszik: egyrészt kutatja, hogy az akadémiai munkálatok eredményeként mi tudható a magyar nyelv hagyományairól, használatáról, vizsgálja az adatolások eljárásait, feldolgozási formáit, másrészt rákérdez arra is, hogy maguk a tudományos leírások miként befolyásolták a nyelvhasználatot,

alakították ki és kodifikálták az irodalmi nyelv rendszerét. Ennek tükrében az első fő rész korszakokra lebontva mutatja be az egyes uralkodó nyelvtudományi irányzatok jellemzőit és eredményeit, míg a második egység anyanyelvünk tudományos leírásának, standardizálásának tudománytörténeti összefoglalóját adja a kezdetektől az ezredfordulóig. A módszertani és elméleti keretek azonosítása mellett a közérthető, széles olvasótáborra megcélzó kötet számba veszi az elmúlt kétszáz év nyelvművelő akadémiai teljesítményét jelentő köteteket is: az értelmező szótáraktól, nyelvtanoktól a szociolingvisztikai munkákon át egészen a nyelvművelő kézikönyvekig és helyesírási szabályzatokig.

A *Jókai Mór és a tudományok* című kötet Eisemann György szerkesztésében nem kevesebbre vállalkozik, mint hogy a magyar Akadémiával egyidős regényíró művészetét összevesse a biográfiai szerző szenvedélyes – részben pozitivista, részben romantikus – tudományos érdeklődésével. Jókai, aki a csillagászatól a történelemtől, a botanikától a nyelvészetig számos területen tájékozódott, 1883-tól mintegy húsz éven át az Akadémia Igazgatótanácsának tagja volt. A 19. század tudományos-technikai fejlődése az irodalomban általában is mély nyomokat hagyott, Jókai azonban – magánkönyvtára a kor legnagyobb hazai gyűjteményeiből is kitűnt gazdagságával – olyan alkotó, akinek esetében kiemelten fontos az előrettekintő tudományos progresszió és a múltat kutató romantikus eredetkeresés viszonyának feltárása. A korban rendhagyó módon saját távcsővel rendelkező szerző elbeszéléseiben a felemelkedés és elbukás szimbolikus erejű motívumaként jelennek meg például az üstökösök és hullócsillagok, nap- és holdfogyatkozások. Az univerzum akkoriban versengő keletkezéstörténeteinek közül számára a legvonzóbbnak az tűnt, amelyik a világegyetem születését egy, a Tejútrendszer közepén a mindenséget magába záró nap tűzburkolatának drámai erejű szétszakadásával magyarázta. Hasonló irodalmi romantika jellemezte hun–magyar rokonságra építő történet szemléletét, amelyet *A magyar nemzet története regényes rajzokban* (1994) címmel is kiadott művében fejtett ki. Párhuzamos kettősség figyelhető meg abban is, hogy lelkes kertművelőként, szakavatott botanikusként a mintagazdaságokat jellemző ökológiai tudatosság mellett rajongón üdvözölte az ipari forradalom olyan vívmányait is, mint a terebélyesedő vasúthálózat vagy a fokozódó urbanizáció. A regényíró munkásságát a pozitivista tudományosság hívének tevékenységével és gondolataival összevető kutatás rámutat arra, hogy mennyire lényegi szerepet játszott Jókai Mórnál az az európai értékrend, amely mindenre kiterjedő romantikus írásművészetének legfőbb eszménye volt.

Az európaiság állt Kosztolányi Dezső nyelvideáljának középpontjában is, aki azért tekintette Széchenyi István nemzedékét eszményképnek, mert az – ahogyan azt *Lenni vagy nem lenni* című beszédében kiemeli – „közelebb esett az európai szellemhez és ezáltal a magyarsághoz is” (Kosztolányi, 1940, 24.). Dobos István Kosztolányi-kötetének alap gondolata egy, a magyar irodalom talán legjelentősebb nyelvteremtőjétől vett idézet, amely sajátos módon egészíti ki a Magyar

Tudós Társaság már citált alapszabályát. „*A honni nyelvet művelni és gyarapítani*” – *Kosztolányi nyelvészet* című kötet középpontjában tehát a költő-író-műfordító azon szavai állnak, amelyek szerint a felszólításban rejlő kötelesség abból következik, hogy a nyelv jelenti „minden szellemi kincsünk alapföltételét” (Kosztolányi, 1999, 8.). Az *MTA 200* könyvsorozatába tervezett kötet Kosztolányi nyelvészetét két perspektívából kívánja elemezni. Első lépésként cikkei és esszéi alapján részletes képet nyújt Kosztolányi Dezső nyelvszemléletéről, majd a szerző szépírói munkásságának, főként regényeinek művészi nyelvi megközelítését vázolja fel. Amint a Magyar Írók Egyesülete előtt megtartott szónoklatában 1930-ban ő maga fogalmazott: „Akiben nem szunnyad egy szikra a széchenyis építők hitéből, apostoliságából, az nem való ide. Azt a lelket és nyelvet, melyet rövid időre örökbe kaptunk, új szellemmel fényezve, csorbíthatatlanul át kell adnunk utódainknak” (Kosztolányi, 1940, 27.).

A zenetudomány területéről érkezik Tallián Tibor: *Tudós, tanár, tanú – Kodály Zoltán hátrahagyott feljegyzései* című hiánypótló munkája. Az akadémikus zenetörténész Pintér Csilla Máriával, a HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont Zenetudományi Intézete Bartók Archivumának kutatójával közösen adja közre a világhírű zeneszerző tömérdek „kutyanyelvéből” összegyűjtött válogatást. Kodály nevezetes volt arról, hogy hirtelen támadt meglátásait, gondolatait a keze ügyébe eső papírszeletekre, naptárakra, füzetekbe jegyezte fel, ezek közül azonban csak rendkívül keveset tárt a nyilvánosság elé. Három évtizede már, hogy Vargyas Lajos gondozásában megjelent a kéziratos hagyatékból válogató két gyűjteményes kötet: a *Közélet, vallomások, zeneélet* (1989) és a *Magyar zene, magyar nyelv, magyar vers* (1993) című munkák. Vargyas – ezt az előszóban külön is kiemeli – elsősorban azokra a feljegyzésekre szorítkozott a szelektálás folyamata során, amelyek zenepolitikai összefüggésben kommentálták a zenei köznevelés feladatait és ügyeit, így csak kevésbé vagy egyáltalán nem foglalkozott azokkal a jegyzetekkel, amelyek a zeneszerzési, a zenetörténeti és -elméleti, az etnomuzikológiai vagy akár nyelvészeti, irodalmi, nemzet- és művelődéspolitikai kérdésekre vonatkoztak. Ráadásul a Kodály-archívum korabeli feldolgozottsága nem is tette lehetővé a teljes anyaghoz történő hozzáférést. A korpusz méreteit jól jelzi, hogy Kodály hetven éven át készített emlékeztetőket a magyar és nemzetközi kulturális élet máig ismert és azóta elfeledett számtalan képviselőjével tartott kapcsolatáról. A digitalizálás lehetőségei mellett is fél évtizedes munkára volt szükség ahhoz, hogy a jubileumi évre kötet formájában napvilágot láthasson ez a forráskiadás az antológia műfajával elegyítő munka. A kötet négy nagy egységre osztható: az ifjúkori és érett kori „forgácsok” közlése után először a zeneszerzés-tanítás területére vonatkozó, majd a zenetörténet tárgykörébe tartozó feljegyzések következnek. A szerzők Kodály feljegyzései után közvetlenül közlik az általa idézett vagy csak említett szövegeket is, amennyiben azokat lehetséges volt azonosítani, illetve lényegi jelentőségűnek bizonyultak.

A Ruttkay-Miklián Eszter szerkesztésében a bicentenáriumi évben kiadásra kerülő *Reguly Antal, az Academia küldötte* című kötet szintén hiánypótló mű. A néprajz és a finnugrisztika tudományágai szempontjából megkerülhetetlen kutató után óriási hagyatéka maradt a jövő tudósgenerációi számára. Eredetileg Toldy Ferenc kérésére, Hunfalvy Pál közreműködésével kezdte meg a nyelvész 1857-ben a manysi anyag feldolgozását, ám ez a gigászi munka Reguly egy évvel később bekövetkezett, fájóan korai halála miatt abbamaradt. Az archívum ekkor az Akadémia Kézirattárába került, s megkezdődött a nyelvészeti és folklórgyűjtésekre koncentráló, azóta is tartó feldolgozás folyamata. Reguly Antal személyes iratai, naplói, feljegyzései, levelezése azonban egészen a közelmúltig szinte teljesen érintetlenül vártak rendszerezésre, illetve ami szisztematikus kutatás folyt velük kapcsolatban, az is publikálatlan maradt. 2018-ban megkezdődött a hiánypótlása, amelynek eredményeképp hamarosan az érdeklődők is megismerkedhetnek a mindeddig lappangó írásokkal. A kötet 2025-ös megjelenését megelőzve hamarosan egy többnyelvű honlapon is elérhetőek lesznek Reguly Antal „ego-dokumentumai”.

Folyóiratunk, a *Magyar Tudomány* saját eszközeivel szintén hozzá kíván járulni a Magyar Tudományos Akadémia 200 éves születésének méltó megünnepléséhez. A periodika főszerkesztője, Bollobás Enikő akadémikus meghatározott egy menetrendet, amely szerint a 2025. februári lapszámtól egész éven át az MTA valamennyi osztályára sor kerül majd havi bontásban, amely szerkezet így alkalmas arra, hogy februártól decemberig, az I. Osztálytól a XI-ig mindegyik diszciplína akadémikus képviselőinek arra, hogy egy-egy tematikus összeállítás négy-öt tanulmányának segítségével mutassa be az érintett tudományágak elmúlt kétszáz éves történetét. A Nyelv- és Irodalomtudományok Osztálya (I.), a Filozófiai és Történettudományok Osztálya (II.), a Matematikai Tudományok Osztálya (III.), az Agrártudományok Osztálya (IV.), az Orvosi Tudományok Osztálya (V.), a Műszaki Tudományok Osztálya (VI.), a Kémiai Tudományok Osztálya (VII.), a Biológiai Tudományok Osztálya (VIII.), a Gazdaság- és Jogtudományok Osztálya (IX.), a Földtudományok Osztálya (X.), illetve a Fizikai Tudományok Osztálya (XI.) így közelebb kerülhet folyóiratunk olvasóihoz, akik a nagylélegzetű bemutatkozások révén betekintést nyerhetnek az egyes osztályok tudománytörténeti hagyományaiiba, mindennapi munkájába, megismerkedhetnek eredményeikkel, jelen kutatási irányjaikkal. Az összeállítások nagy egységeiben lehetőség nyílik majd az egyes területek történeti áttekintésére; helyet kapnak kiemelkedő tudósaink portréi, legfőbb témaköreik és azok változásai; fókuszra kerül az egyes tudományágak nemzetközi megítélésének alakulása; az olvasók figyelemmel kísérhetik a kísérleti eszközök változásait és fejlődését; előtérbe helyeződnek olyan korszakos művek, felfedezések és eredmények, amelyek visszatekintve paradigmaváltónak bizonyultak, illetve az elkülönített periódusok egyes diszciplínákra vonatkozó fejlődése is középpontba kerül majd. Mindeközben bemutatjuk az ün-

nepi tudományhónapok anyagát is, közöljük az osztályok, a határon túli és területi akadémiai bizottságok, valamint a Könyvtár és Információs Központ és a Fiatal Kutatók Akadémiájának kiállításáról szóló előzeteseket, illetve beszámolókat.

III. ÖSSZEGRZÉS

A bicentenáriumi ünnepek során a *Magyar Tudomány* két éven át tartó ünnepi lapszámai mellett mindösszesen huszonhat kötet, több készülő honlap, ünnepi esemény, tárlat és az Akadémia tizenegy osztályát bemutató kiállítás tiszteleg majd az Akadémia és Könyvtára éthosza, küldetése előtt. Az Előkészítő Elnökségi Bizottság vezetőjeként Kecskeméti Gábor az intézmény valamennyi tudásával, a Könyvtár és Információs Központ munkatársaival együtt arra invitálja az érdeklődőket, hogy az elkövetkező időszakban is kövessék a programsorozatot, amely számos, egymást egyre gyorsuló ütemben követő történéssel készíti elő az MTA 2025-ös kétszáz éves jubileumát, és amely még a rákövetkező évben is további meglepetéseket, izgalmas szellemi élményeket tartogat majd az ünneplő közösség számára.

*

A szerző külön köszönetet mond a fenti összefoglaló megírásához nyújtott segítségükért Kecskeméti Gábor akadémikusnak, az Akadémia és Könyvtára 200 éves Évfordulójának Megünneplését Előkészítő Elnökségi Bizottság elnökének, Monok Istvánnak, az MTA Könyvtár és Információs Központ főigazgatójának, Oberfrank Ferencnek, az MTA Köztisztületi Igazgatósága igazgatójának, valamint Kiss Mihályné Ágnesnek, az Előkészítő Elnökségi Bizottság titkárának.

IRODALOM

- Cristian M. Réka – Kérchy Anna (szerk.) (2022): *Pioneer Hungarian Women in Science and Education I*. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Cristian M. Réka – Kérchy Anna (szerk.) (2023): *Pioneer Hungarian Women in Science and Education II*. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Csorba László (1991): *Széchenyi István*. Budapest: Officina Nova Könyv- és Lapkiadó Kft.
- Friedrich István (1915): *Gróf Széchenyi István élete (1825–1840)*. Első kötet második rész. Budapest: Szent István Társulat
- Jókai Mór (1994): *A magyar nemzet története regényes rajzokban I–III*. Budapest: Kassák Kiadó
- Kosztolányi Dezső (1940): Lenni vagy nem lenni. In: Illyés Gyula (szerk.): *Kosztolányi Dezső hátrahagyott művei 2*. Budapest: Nyugat, 9–27. <https://epa.oszk.hu/00000/00022/00484/14956.htm>

- Kosztolányi Dezső (1999): A nyelvtanulásról. In: *Nyelv és lélek*. Budapest: Osiris Kiadó, 7–9.
- Krähling Edit (2021): *Radnóti Miklós és Radnóti Miklósné Gyarmati Fanni hagyatéka a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtár és Információs Központ Kézirattárában I–II*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia Könyvtár és Információs Központ, <https://real-eod.mtak.hu/11482/>
- Kun dga' chos legs rdo rje (2022): *Bevezetés a tibeti buddhizmusba: válaszok Kőrösi Csoma Sándor kérdéseire*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia Könyvtár és Információs Központ, https://real-eod.mtak.hu/15714/2/Alexander_FF_REAL.pdf
- Magyar Tudományos Akadémia (1831): *A' magyar tudós társaság alaprajza és rendszabásai*. Pest: Petrózai Trattner J. M. és Károlyi István, <https://real-eod.mtak.hu/338/1/MTA.pdf>
- Magyar Tudományos Akadémia (2020): A Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége 2019. november 19-i ülésén hozott határozatai. *Akadémiai Értesítő*, LXIX, 1, 4–5. <https://real-j.mtak.hu/14020/1/0100.2020.69001.pdf>
- Molnár Andrea (szerk.) (2022): *Megőrizni és megváltoztatni – A Magyar Tudományos Akadémiáról szóló 1994. évi XL. törvény, a hozzá kapcsolódó alapszabály, ügyrend és módosításai, 1994–2022*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia Könyvtár és Információs Központ, DOI: 10.36820/MTAKIK.KOZL.2022.MTAtorveny, https://real-eod.mtak.hu/15698/1/Akad_szab_REAL.pdf
- Oltványi Ambrus (szerk.) (1976): *Eötvös József: Levelek*. Budapest: Szépirodalmi Kiadó, <https://mek.oszk.hu/05400/05480/05480.htm>
- Szilágyi Adrienn (szerk.) (2023): *A Magyar Tudományos Akadémia elnökei és főtitkárai*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia–HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont
- Vargyas Lajos (szerk.) (1989): *Kodály Zoltán: Közélet, vallomások, zeneélet. (Kodály Zoltán hátrahagyott írásai 1)* Budapest: Szépirodalmi Könyvkiadó
- Vargyas Lajos (szerk.) (1993): *Kodály Zoltán: Magyar zene, magyar nyelv, magyar vers. (Kodály Zoltán hátrahagyott írásai 2)* Budapest: Szépirodalmi Könyvkiadó
- Völgyesi Orsolya (s. a. r.) (2023): *Eötvös József: Levelek I. 1820-as évek – 1848. február 28*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia–HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont
- URL1: https://mta.hu/kozgyules2019_rendkivuli/az-akademia-megujult-kuldetese-az-mta-elnoksege-altal-elfogadott-valtozat-110232
- URL2: <https://szechenyilevelezes.abtk.hu/>
- URL3: <https://akademikus.mtak.hu/>

Tematikus összeállítás

LÉLEGZÉS AZ IRODALOMBAN

BREATHING IN LITERATURE

VENDÉGSZERKESZTŐ: KULCSÁR-SZABÓ ZOLTÁN

BEVEZETÉS

INTRODUCTION

Kulcsár-Szabó Zoltán

az MTA doktora, egyetemi tanár

Eötvös Loránd Tudományegyetem Összehasonlító Irodalom- és Kultúratudományi Tanszék, Budapest

kulcsar-szabo.zoltan@btk.elte.hu

Amióta – immár több mint három évtizede – az irodalomtudomány az ún. kultúratudomány ernyőfogalmának keretei között igyekszik átfogalmazni az elméleti és módszertani előfeltevéseit, illetve újrakalibrálni a fókuszát, számtalan olyan kihívás feldolgozására vállalkozott, amelyek más, esetenként nem is annyira szomszédos diszciplínák felől (például a bölcsészettudományok hagyományos tartományain túlról) érték. Ez a nagyon heterogén elméleti és módszertani orientáció többek között abban a szemléleti fejleményben vált különösen szembe-tűnővé, amelyet sokan „újmaterializmusnak” neveznek: az irodalom vagy az ún. irodalmiság sokszor anyagtalannak vagy testetlennek bélyegzett médiumainak (így a nyelvnek vagy az esztétikumnak) a mibenlétére és történeti-kulturális variativitására irányuló kérdések elégtelenségét egyre gyakrabban magyarázzák az irodalmi kommunikáció, illetve az esztétikai tapasztalat materiális tényezői iránti érdeklődés hiányával vagy éppen a rendelkezésre álló ismeretek felszínességével. Az irodalmi jelenségek vizsgálatában hasznosítható materialitások köre, ezt mutatja az ezek előtérbe helyezését kezdeményező teoretikus javaslatok sokfélesége, meglehetősen tágnak bizonyult: a kulturális-társadalmi folyamatok anyagi tényezőitől a kommunikáció médiumainak és technológiáinak történetén és jelenén át ennek testi-biológiai feltételrendszeréig hatalmas tématerületek nyíltak fel,

amelyek impulzusokat kínáltak az irodalom kultúratudományos megközelítései számára.

Az új évezred egyik legmarkánsabb fejleménye az irodalomtudományos kutatások látványos – egyszerre teoretikus és történeti – érdeklődése az emberi és nem emberi élet biológiai összefüggései és tényezői iránt. Ennek tágabb háttérét általánosabb trendekben lehet azonosítani. Egyfelől, az ún. *poszthumán* kondíció megragadására tett, mindenekelőtt a filozófiában meghatározóvá vált törekvésekre lehetne hivatkozni, amelyek az ember fogalmának elsősorban az emberi lét és a technológia viszonyában tetten érni vélt döntő átalakulás eredményezte megváltozására keresnek magyarázatot, illetve elméleti kereteket a vonatkozó antropológiai, szubjektumelméleti, szociológiai stb. következmények értelmezéséhez. Hasonlóan fontosnak tűnnek azok a klímaválság akut problémájának társadalom- és bölcsészettudományi összefüggéseit (például a kultúra és a természet dualitásáról alkotott feltevések felülvizsgálatának lehetőségeit) feltárni igyekvő, új, interdiszciplináris vállalkozások, amelyeket egy ideje az ún. *environmental humanities* kategóriája fog át. Színre léptek olyan, az említettekkel több ponton érintkező, fókuszukat és metodológiájukat tekintve azonban mégis más jellegű kutatási javaslatok, amelyek bizonyos tekintetben klasszikusabb irodalom- és társadalomtörténeti közelítésmódokhoz is kapcsolódva, továbbá az irodalmi jelenségek szövegközpontú, értelmezéselvű vizsgálatának hagyományát nem feladva kezdeményezik azoknak a metszéspontoknak a feltárását, amelyekben a testi létezés biológiai materialitása a legszorosabb érintkezésbe lép az irodalmi-kulturális kommunikációval. Nem túl váratlan felismerés, hogy az irodalomtörténet kimeríthetetlen tárházát kínálja azoknak a kulturális formáknak, amelyek az emberi, állati, növényi életmegnyilvánulásokat, a testben létezés különféle extrém tapasztalatait (a szexualitástól vagy a sporttól a fájdalomig vagy a betegségekig) az ember számára nyelvi vagy fogalmi úton közvetítik.

Egy ideje Magyarországon is élénk – például a doktori témaválasztások alakulásában látványosan megfigyelhető – érdeklődés figyelhető meg az ún. *zoo-poétikai* (például Driscoll–Hoffmann, 2018) és/vagy *biopoétikai* kutatások (például Kulcsár-Szabó et al., 2020) iránt. Ezek – előbbi keretei között inkább a szorosabban vett biológiai létezésre, különösen az állati és az emberi létformák viszonyára, utóbbiban (például a Debreceni Egyetem és az Eötvös Loránd Tudományegyetem [ELTE] kutatói közreműködésében megvalósult, *Biopoétika a 20–21. századi magyar irodalomban* című Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal, NKFI-projektben) az 'élet' fogalmának tágabb összefüggéseire koncentrálnak – azt a kölesönviszonyt igyekeznek feltárni, amelyben nemcsak az irodalom tesz tanúbizonyságot az élet fogalmának alakításában betöltött, nem jelentéktelen szerepéről, hanem láthatóvá válik az is, hogy miként befolyásolják, sőt formálják a testi létezés olykor nyelviként nem igazán modellálható összefüggései az irodalom létrehozását és befogadását. Ide kapcsolódik a magyarul legin-

kább *kultúrorvostanként* fordított *medical humanities* nevű diszciplína is (például Balogh–Pataki, 2022; Gubacsi–Ureczky, 2022), amelyben az irodalomtudományos fókuszú kutatások rendre meghatározó szerepet játszanak.

Az itt olvasható összeállítás az irodalom- és kultúratudományok egy fenti kerekék között kibontakozó, friss kutatási fókuszának bemutatására vállalkozik, azt a célt kitűzve, hogy érzékeltesse a kérdésirányok máris alig átfogható sokféleségét. A blokk tanulmányai azt vizsgálják meg, hogy miként tematizálódik, illetve válik szövegalkotási tényezővé a lélegzés irodalmi szövegekben. A téma aktualitása, tekintettel a tágabb kulturális, társadalmi, politikai kontextusokra, kézenfekvő, hiszen az utóbbi években a klímaválság, majd a pandémia sokrétű tapasztalata, de akár a George Floyd 2020-as meggyilkolását követően a Black Lives Matter mozgalom által zászlóra tűzött, a politikai nyilvánosságot világszerte hónapokig foglalkoztató mondat is („I can’t breathe”) azzal szembesített, hogy a lélegzés kulturális vagy textuális értelemben is látható médiummá vált. A releváns publikációk azt mutatják, hogy az első összegzések (monográfiák, áttekintő tanulmánykötetek, disszertációk) a 2010-es/2020-as évtizedek fordulója körül jelentek meg (például Škof–Berndtson, 2018; Heine, 2021), 2023 őszén az ELTE-n működő Általános Irodalomtudományi Kutatócsoport rendezett nemzetközi konferenciát Budapesten *Allegories of Breathing* címen.

Az irodalom érdeklődése a lélegzés/lélegzet iránt természetesen nem új keletű: mint a nyelvi és biológiai értelemben felfogott élet legalapvetőbb interszekciós pontja az európai kultúra kezdetétől jelen volt az irodalom keletkezéséről, közvetítéséről, befogadásáról alkotott elképzelésekben. A lélek és a lélegzet fogalmai közötti szoros, a magyar etimológia által is tanúsított összefüggés kardinális jelentőségű az antikvitástól a keresztény (de nem csak a keresztény) kultúráig (elég csak a *pneuma*, *spiritus*, *psyche* vagy *anima* kategóriáira hivatkozni). Másfelől, amint ez az ihletettség, az *inspiratio* különféle elgondolásainak tartós fogalomtörténeti virulenciáján megmutatkozik, az irodalom sosem nélkülözhetette a reflexiót létrejöttének fiziológiai feltételeire. Példának okáért a 20. század olyan jelentős alkotói helyezték középpontba a lélegzet princípiumát a költőiség mibenlétének megragadása során, mint a „projektív vers” programját kidolgozó Charles Olson, vagy a poétikus nyelvet a tárgyiasult lélegzet metaforáiban (*Hauch*, *Atemkristall*, *Atembild*) megjelenítő német lírikusok: Hugo von Hofmannsthal, Paul Celan vagy a „biológiai költészet” ideáját képviselő kortárs lírikus, Durs Grünbein.

Az összeállítás tanulmányai az antikvitástól a kortárs irodalomig vizsgálják meg az ilyesfajta (ön)reflexiók különféle lehetőségeit és formáit, helyenként kitékintve azok kultúrorvostani összefüggéseire is. Simon Attila a lélegzés mint fiziológiai és nyelvi (referenciális és poétikai) jelenség összefüggéseit tárgyalja Homérosz eposzaiban, kimutatva a vonatkozó kifejezések szemantikai és retorikai összefüggésekre alapuló összetett hálózatát. Smid Róbert E. M. Forster *Út Indiába* (*A Passage to India*) című regényében a másik, az idegen befogadásának

a légzéshez kapcsolódó összefüggéseit tárgyalja, többek között az éghajlat vonatkozásában. Mezei Gábor tanulmányában Nemes Nagy Ágnes költészete szolgál példakkal arra, hogy beszéd és légzés érintkezése miként állítja elő a saját test tapasztalatának közvetettségét, sőt közvetítettségét. Kulcsár-Szabó Zoltán két elbeszélést tesz vizsgálat tárgyává (Edgar Allan Poe és Nadas Péter műveit), amelyek olyan extrém szituációkat tárnak elő, ahol az elbeszélők a sajátjuk tudott lélegzet idegenné válásáról, „eltulajdonításáról” tesznek tanúbizonyságot.

IRODALOM

- Balogh Gergő – Pataki Viktor (szerk.) (2022): *Irodalom és betegség – A betegség irodalmi és nyelvelméleti reprezentációi*. (Minerva Könyvek) Budapest: FISz
- Driscoll, Kári – Hoffmann, Eva (eds.) (2018): *What is Zoopoetics? Texts, Bodies, Entanglement*. Cham: Palgrave Macmillan
- Gubacsi Beáta – Ureczky Eszter (szerk.) (2022): Kultúrorvostan/Orvosebölcsészet. *Helikon*, 68, 1–247. https://real-j.mtak.hu/24445/1/helikon_2022_1.pdf
- Heine, Stefanie (2021): *Poetics of Breathing: Modern Literature's Syncope*. Albany: SUNY Press
- Kulcsár-Szabó Zoltán – Lénárt Tamás – Simon Attila et al. (szerk.) (2020): *Life After Literature. Perspectives on Biopoetics in Literature and Theory*. Cham: Springer
- Škof, Lenart – Berndtson, Petri (eds.) (2018): *Atmospheres of Breathing*. Albany: SUNY Press

ERŐT LEHELNI – HOMÉROSZ LÉLEGZETE

BREATHING STRENGTH: BREATH IN HOMER

Simon Attila

az MTA doktora, egyetemi tanár

Eötvös Loránd Tudományegyetem Összehasonlító Irodalom- és Kultúratudományi Tanszék, Budapest

simon.attila@btk.elte.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmányban azt mutatom meg, hogy a lélegzés jelenségének vizsgálata Homérosznál termékeny értelmezési lehetőségeket kínál a biopoétikának nevezett irodalomtudományos kutatási irány számára. Ehhez az *Iliasz* XVII. énekének egy harci jelenetében a lélegzés mint fiziológiai és nyelvi (referenciális és poétikai) jelenség különböző együttállásainak néhány példáját vizsgálom meg, elsősorban a *menos empneio*, „erőt lehelni”, „erőt fújni valakibe” kifejezésre összpontosítva. Először azt mutatom be, hogy a lélegzet jelensége és az ezt jelölő *pneio* ige különböző alakjai és származékai gazdag hálózatot alkotnak Homérosz szövegében, amelynek csomópontjain metaforikus és metonimikus figurációk nyelvi átviteleket hoznak létre. Ezután közülük azokat az átviteleket veszem közelebről szemügyre, amelyek az elbeszélés szintje és a nyelvi szint, természet és kultúra, élet és halál, emberi és nem emberi, testi és szellemi/lelki között közvetítenek.

ABSTRACT

This paper aims to show that the study of the manifold phenomenon of breathing in Homer offers productive interpretative possibilities for the research field known as biopoetics in literary criticism. To this end, it examines some examples of different constellations of the phenomenon of breathing as a physiological and linguistic (referential and poetic) phenomenon in a battle scene in the *Iliad* XVII, focusing on the phrase *menos empneio*, “to breathe power”, “to breathe power into someone”. First, the paper shows that the phenomenon of breath and the various forms and derivatives of the verb *pneio*, which denotes it, form a rich network in Homer’s text, at whose nodes metaphorical and metonymic figurations create linguistic transferences. Then, it looks more closely at those transferences that mediate between the narrative and the linguistic levels, between nature and culture, life and death, human and non-human, physical and spiritual.

Kulcsszavak: Homérosz, biopoétika, lélegzés

Keywords: Homer, biopoetics, breathing

A biopoétikának nevezett kutatási irány fő kérdése az, hogy az irodalom, a költészet hogyan vesz részt életfogalmaink alakításában, és ugyanakkor az életről szerzett ismereteink és tapasztalataink hogyan befolyásolják azt a módot, ahogyan az irodalmat létrehozuk és recipiáljuk.¹ Ezen az irányzaton belül a nemzetközi kutatásban az utóbbi években jelent meg erőteljesebben a vizsgálódás tárgyaként az alapvető életfunkcióként értett lélegzés mint sajátosan irodalmi jelenség. Hogyan mutatkozik meg a lélegzés és lélegzet Homérosznál? Az alábbiakban ezt fogom megvizsgálni.

A „lélegzés” szemantikai körében a görögben a leggyakrabban előforduló szó a valószínűleg hangutánzó eredetű *pneó* (πνεώ)² és ennek különféle prefixumokkal ellátott, illetve származékos alakjai. A *pneó* alapjelentései: fúj (valaki; de mint a szél fúvása is), illatozik (az „illatot lehel” értelmében), lélegzik (és innen: él), valamint lehel (abban az értelemben is, hogy erőt, bátorságot lehel, fúj ki magából, vagy lehel/fúj bele valakibe).³ A *pneó* igei alakot sokféle prefixummal el lehet látni: *ana-*, *apo-*, *eisz-*, *ek-*, *en-*, *epi-*, *kata-*, *peri-*, *prosz-* és *hüpopneó*. A főnévi származékok közül a *pnoé* (fújás, fuvallat, szél) kerül majd elő (ennek is bőven vannak különböző prefixumokkal ellátott alakjai), de ide tartozik a *pneuma* mint „lehelet” is, amely a keresztény tanításból lehet ismerős, vagy a *pneumón*, „tüdő”, amely az orvosi nyelvből. Ahogyan Anthony Long fogalmazta: „A görög lehelet [pneuma] a szél vagy a levegő alakjában mindenütt jelen volt; ez az, amit a görögök minden pillanatban be- és kilélegeztek; ez az életlehelet [vital spirit], a *pszükhé*, ami az ereikben keringett; s ez az Újtestamentumban a Szent Lélek [Holy Spirit], a *hagion pneuma*” (Long, 2021, 37.).

A lélegzésre vonatkozóan Homérosznál nem a *pneó*, hanem a *pneió* (πνείω) alakot találjuk, az ige és a hozzá kapcsolódó szavak a két eposzban több mint 150 alkalommal fordulnak elő (Gehring, 1891, s. v. *pneei*). Az *Iliaszban*⁴ és az *Odüsszeiában* a „lélegzés”, „lélegzet”, a „levegő fújása” jelentéskörében rendkívül finom árnyalatokat, metaforikus és metonimikus jelentésátviteleket tudunk megállapítani. (Nem beszélve arról, hogy a „lélegzet” fogalmköréhez más szókészlet is kapcsolódik, mint például az *autmé* [szél és illat is], *auré* [szellő], *aszthmainó* [liheg, nehezen lélegzik; ebből azután *asztma*] stb.)

A *pneió* ige és a belőle képzett alakok a két eposzban gazdag szemantikai hálózatot alkotnak. Érdemes bevezetésképpen és a kontextus érzékeltetése kedvéért röviden áttekinteni ennek a hálózatnak a fontosabb csomópontjait. A *pneió* vo-

¹ Kulcsár-Szabó–Simon, 2021 (URL1); a biopoétika kutatási irányának magyar kutatók részvételével készült, reprezentatív kötete: Kulcsár-Szabó et al., 2020.

² Az onomatopoeitikus eredetben megegyeznek a nagyobb etimológiai szótárak, lásd Frisk, 1960–1972, s. v. *pneó*; Chantraine, 1968–1980, s. v. *pneó*; Beekes, 2010, s. v. *pneó*.

³ Az alapvető jelentések elkülönítéséhez lásd LSJ, 1973, s. v. *pneó*.

⁴ A tanulmányban a görög szavakat az ún. népszerűsítő átírás szabályai szerint adom meg, így az *Iliasz* címét is, ezzel eltérve a Devecseri Gábor fordításának címében használt alaktól.

natkozhat a lélegzésre mint az alapvető életfunkciók egyikére, s innen egyáltalán arra, hogy valaki él, életben van (*Ilias* XVII. 447; *Odüsszeia* XVIII. 131); aki meghal, az kileheli a lelkét (*thümon apopneió*: *Ilias* IV. 524). A *thümosz* és a *pszükhé* Homérosznál még nem a testtel szembeállított szellemi-lelki szubsztanciát jelenti, ezt a jelentést majd csak a Kr. e. 5. század folyamán veszi fel a szó, s mindenekelőtt Platón tölti meg máig meghatározó filozófiai tartalommal a fogalmat (Long, 2021, 45.). Az eposzok nyelvében a két szó az életre, az életleleletre vonatkozik. A *pneó* mellett a *pszükhé* háttérben álló *pszükhó* is azt jelenti: lélegezni, lehelni, a *thümosz* pedig mint a tüdőbe beszívott, belélegzett levegő jelenik meg (Clarke, 1999, 79–89.), ami áttelekesíti, megeleveníti az egész embert (Snell, 1975, 18–19.). A halál ezek eltávózása a testből – ahogyan az öntudatvesztés is ez, csak az utóbbi rövidebb ideig tart (Körner, 1929, 35., 38–39.; Clarke, 1999, 130–133. [thümosz], 133–136. [pszükhé]; Long, 2021, 40.).

A fújásnak mint a lehelet kifújásának képzeete is jelen van a *pneióban* (*Ilias* XIII. 385), ehhez kapcsolódóan a belefúj/-lehel, ráfúj/-lehel is (*empneió*, *Ilias* XVII. 502). Innen jön azután az „erőt, bátorságot lehel/fúj valakibe” jelentés (*menosz* vagy *tharszosz empneió*), amelyről néhány hely részletesebb kifejtése során ez alkalommal beszélni fogok (*Ilias* XXIV 442; *Odüsszeia* XXIV. 520, IX. 381). Az *Odüsszeiában* nemcsak erőt vagy hadi bátorságot, hanem jó ötletet, gondolatot is bele lehet fújni valakibe, vagyis sugalmazni lehet valakinek valami jó gondolatot – inspirálni lehet (XIX. 138, itt is az *empneió* igével, amelynek a latin *in-spiro* „belelehel”, „befúj” a pontos megfelelője, vö. *inspiratio*). Maga a lehelet, a kifújtt levegő is hordozhatja a kilélegző affektív állapotának jelét, sőt inkább magát ezt a diszpozíciót; így lehet erőt vagy haragot (*menoszt*) lehelni (*menea pneiontesz*) (*Ilias* II. 536; *Odüsszeia* XXII. 203), de a Khimaira tüzet (a „tűz erejét”) is képes kilehelni magából (*apopneiusza pürosz menosz*, *Ilias* VI. 18).

Az *Odüsszeiában* az *empneió* „lélegzethez jut” jelentésében az *anapneió* „fellélegzik” ige is állhat (XXIV. 349), s ehhez az alakhoz nemegyszer nem a „fellélegzés” szó szerinti jelentése, hanem a metaforikus „megkönnyebbül” jelentés társul (*Ilias* XI. 327). Persze, mint mindig, a szó szerinti és a metaforikus között némileg önkényes a különbségtétel, hiszen a megkönnyebbülés sokszor fellélegzést is magában foglal – a lélegzet szemantikai oszcillációjáról a literális és a figuratív jelentés között még lesz szó. Ha a harcban megfáradt harcosnak egy pillanatra nyugalma lesz, akkor kifújja magát: ezt is az *anapneió* igével jelöli a szövegünk (*Ilias* XXII. 222), s ebben a kilélegzésben is együtt kering a „fellélegzik”, „megkönnyebbül”, „szusszan egyet” jelentésmozzanat. Az *empneió* mint „belélegzi a levegőt”, s innen „magához tér”, „újraéled”, nemcsak az *anapneió* „fellélegzik” ige jelentéstartományával érintkezik, hanem, legalábbis, ha hihetünk Hjalmar Frisk és Michael Clarke okfejtésének, a „van öntudata”, „okos”, „bölcs” jelentésű alakokkal is (*pepnümai*, leggyakrabban a *participium perfectum* alakban:

pepniümenosz: *Iliasz* XXIV. 374, III. 203; *Odüsszeia* I. 213).⁵ Ezek a *perfectum* alakok legtöbbször akkor kerülnek elő, amikor a *pepniümenosz* személy hangosan kimond valamit – fiziológiailag talán az ezt a beszédet megelőző mély lélegzetvételre utalhat a kifejezés? Természetesen itt is számolnunk kell a határozói (szó szerinti) és a melléknévi (metaforikus) használat közötti eldönthetlenséggel.

A *pneió* „kilélegzik”, „leheletet kifúj” szemantikai ágához kapcsolódik az „ilatozik”, „szaga van” = „valamilyen illatot/szagot lehel ki” jelentés is (*Odüsszeia* IV. 406 és 446). Végül pedig a *pneióból* képzett főnév, a *pnoié* Homérosznál, ahogyan már láttuk, a fuvallatot jelenti, például a szél fuvallatát (*Iliasz* XIX. 415; *Odüsszeia* V. 469), ahogyan önmagában a *pneió* vagy *epipneió* is jelentheti azt, hogy „fúj a szél” (*Odüsszeia* IV. 357, 567), esetleg, hogy kedvező szélként éppen az útra kelni készülő hajók vitorlájába fúj (*Odüsszeia* IX. 139).

Homérosz lélegzetpoétikájában a lélegzet az egész szöveget gazdagon beleheli – voltaképpen ez eleveníti meg. Ennek természetesen nemcsak a szemantikum, a versben mondottak szintjén van jelentősége. Hanem, egyfelől, az eposzok eredeti előadói kontextusában, hiszen a homéroszi eposzok a szóbeliség közegében születtek, előadásuk az *aoidosz* és a *rhapszódosz* eleven beszédéhez, vagyis lélegzéséhez és leheletéhez volt kötve. A lehelet, a kilehelt beszéd az eposz elhangzásának, vagyis egyáltalán közreadásának, nyilvánossá tételének és így elterjedésének és társadalmi hatásának nélkülözhetetlen feltétele. Másfelől, a szövegben a *pneió* ige különböző alakjai között egyfajta textuális átjárás van – itt már tehát szövegről kell beszélnünk, mert a különböző, nyelvtanilag vagy etimológiailag összefüggő alakok közötti kapcsolat az élő előadásban olykor kevéssé vagy egyáltalán nem érzékelhető. Mindennek a szöveg poétikai vagy szövegszerű összetettségében vannak az olvasást befolyásoló hatásai. Hadd hozzak erre mindjárt egy példát. Ahogyan már volt róla szó, a *pneió* ige a szél fúvását is kifejezheti (a következő helyen *figura etymologica*-ban össze is kapcsolódva a *pnoié* „szél” jelentésű szóval): *pnoié* ... *epipneiusza*, s ha ilyen módon „a fuvallat ráfúj” valakire, akkor az rögtön levegőhöz vagyis lélegzethez jut, újra képes belelegezni a levegőt (*empneió*), s így magához tér, újraéled (*empnünthé*): „majd fellélekzett [*empnünthé*] ismét, amikor Boreásznak / fűtt a fuvalma [*pnoié*... *epipneiusza*] reá s pihegő lelkét üdítette” (*Iliasz* V. 697–698). Ebben a két sorban három, a *pneió* igéhez kapcsolódó alak fordul elő, s ha még a megelőző sorban szereplő *pszükhé* is idevesszük (696: „Ezt elhagyta a lélek [*pszükhé*] is és a szemére köd omlott”), akkor három sorban négy szó kapcsolódik valamiképpen a lélegzethez. Figyeljük meg a Homérosz-fordító Devecseri Gábor kongeniális

⁵ Itt meg kell jegyezni, hogy a standard etimológiai szótárak véleménye megoszlik abban a kérdésben, hogy a *pepniümai* alak a *pneió*-hoz tartozik-e: Pierre Chantraine (1968–1980) és Robert Beekes (2010) ellene, Frisk (1960–1972), ha óvatosan is, de a kapcsolat mellett foglal állást. Egyértelműen mellette van további, meggyőző érvekkel és irodalommal Michael Clarke, 1999, 84–85.

megoldását: a „fellelékzett” alakban kijátssza a lélek–léleg/kzik ténylegesen is meglévő etimológiai kapcsolatát, azután a „fútt a fuvalma” alakban pontosan leköveti a görögben is meglévő figura etymologicát, s ezt még meg is fejeli a „pihegő [lélek]” bevonásával, amely ugyancsak a lélegzéshez kapcsolódó, hangutánzó szó.

A továbbiakban a most idézethez hasonló példákon azt szeretném megmutatni, hogy Homérosznál a *pneió* különböző előfordulásai olyan módon alkotnak hálózatot, hogy a különböző jelentések a hálózat több pontján látványosan összekapcsolódnak, sőt átjárnak egymásba, részben vagy egészben közvetítik egymást. A lélegzet ilyen módon határhelyzetben, liminális jelenségként tűnik fel, köztes, kapcsoló vagy közvetítő elemként. A lélegzet összekapcsolja a folyamatokat, amelyek révén a tüdővel rendelkező élőlények levegőt szívnak magukba, és bocsátanak ki, illetve amelyek ennek során lejátszódnak: mechanikus, kémiai, biológiai, affektív és metaforikus folyamatokról van szó (Rose, 2019, 1.). Ha pedig a lélegzést, a lélegzetet közvetítésként, médiumként, a belső és a külső, én és világ közötti csere médiumaként fogjuk föl, akkor azt mondhatjuk, hogy a lélegzet eleve maga is lélegzik, különböző funkciói között állandó áthelyeződés vagy legalábbis közvetítés és cserélődés van, cirkuláció zajlik: gondoljunk mindenekelőtt a lélegzet szó metaforán és metonímián alapuló használatára.⁶ „A lélegzet etimológiai, kultúrtörténeti és referenciális-szemantikai implikációi (melyek a lélegzés fiziológiai folyamatára mutatnak vissza) máris a medialitás területére visznek bennünket” (Heine, 2021, 142.). Másfelől pedig, de még a lélegzet mint médium felfogásnál maradva, a lélegzet jellemző sajátossága, hogy „az áttetsző és a homályos között helyezkedik el: a való világban a lélegzet materiális konstitúciója transzparens. [...] a fiziológiai lélegzet egyszerre láthatatlan és testi jellegű” (Heine, 2021, 142.). Márpedig ez a médiumok sajátossága is, amennyiben ezek, miközben anyagi-technikai jellegűek, képesek arra, hogy médiumként láthatatlanná váljanak. Az irodalom éppenséggel az a sajátos jelenség, amelyben a nyelv, miközben közvetít, önmagát médiumként is képes láthatóvá tenni. Az *Ilias* és az *Odüsszeia* pneumatikus és szövegszerű eseményeinek találkozási pontjai közül most azokat fogom közelebbről megvizsgálni, ahol a *menosz empneió* „erőt lehelni”, „erőt fújni valakibe” alakok jönnek elő. Elsősorban azokra az áthelyeződésekre ügyelve, amelyek az elbeszélés szintje és a nyelvi szint, természet és kultúra, bent és kint, emberi és nem emberi, testi és szellemi/lelki között mennek végbe (a szempontokhoz lásd Heine, 2021, 148.).

Az *empneió* (ἐμπνεῖω) ige „ráfúj”, „rálehel”, „belefúj” jelentésben sokszor a fújás és a lehelet komplex mediális működését példázza (emellett a belélegzésre, az inhalációra is ezt a szót használták). Leggyakrabban valamelyik isten

⁶ A lélegzet és a médiumok vagy medialitás kapcsolatához a különböző retorikai funkciókon keresztül lásd Heine, 2021, 138–139.; Rose, 2019, 6.

fúj bele, lehel bele az emberbe, mégpedig az *Iliaszban* legtöbbszörre *menoszt* (μενοσ), ami képességet, erőt, elhatározást jelent, a csatában harci kedvet, dühöt, egyáltalában az „aktív princípiumot” (Chantraine, 1968–1980, s. v. *menoszt*): a tettekészséget, a cselekvéshez szükséges energiát, sőt magát az életerőt is (*Iliasz* II. 536, III. 8–9, XI. 508, XXIV. 364; *Odüsszeia* XXII. 203–204). Van ezen kívül még egy, ugyancsak érdekes használata ennek a kifejezésnek a két eposzban, tudniillik amikor a harcosok „lehelnek *menoszt*”, vagyis a megnövekedett adrenalinszint hatására indulatosan fújtatnak, harci kedvet lehelnek. A testi-fiziológiai jelenség és a lelki diszpozíció itt is szétszálazhatatlanul összekapcsolódik, s nehezen eldönthető viszonyt hoz létre a *pneió* ige „lehelni”, „fújni” jelentésmozzanatának szó szerinti és metaforikus használata között (például *Iliasz* II. 536, XXIV. 364).

A *menoszt* (ki- vagy be)lehelése mint a lehelethez kapcsolódó vagy akár benne megtestesülő lelki diszpozíció, melyet az isten „belelehelése”, *inspiratiója* is előidézhethet, s amely nemcsak az isten–ember, hanem az isten–állat vonatkozásban is fölmerül, többretegű összetettségben jön elő a Patroklosz halála után nagyrészt a holttestért folytatott harc egy epizódjában (*Iliasz* XVII. 424–542).

Az epizód egy pontján Zeusz szólítja meg Akhilleuszhoz a Patroklosz halála miatt síró lovait (*Iliasz* XVII. 443–455). Az istennek a lovak iránti részvéte az isteni öröklét és az emberi halandóság szembeállításán keresztül szólal meg. Zeusz azért szánja a lovakat, mert halhatatlanokként mégiscsak bevonódtak, mégpedig érzelmileg is, a halandók életébe, s a nyomorult emberek fájdalmában osztoznak. Akhilleusz lovainak Patroklosz miatt érzett gyásza nyilvánvalóan előrevetíti Akhilleusz halálát és a miatta érzett gyászt is (Edwards, 1991, 107.).

Fontos a halandó öreg Péleuszhoz és a nem öregvő halhatatlan lovakhoz az egymás után következő, ellentétes értelmű formulák párhuzamos szerkesztésével nyomatékosan jelzett szembeállítása („Benneteket, ti szegények, mért adtunk a halandó / Péleuszhoz? Ti sosem vénültök s el sem enyésztek”). A szavak elrendezése a *thnéto... athanató* („halandó... halhatatlan”) pregnáns szembeállításon túl is látványos: a *thnéto* soráthajlásos szerkezet részeként a következő sor elejére, vagyis nyomatékos helyre kerül (ez a szó ebben a helyzetben csak itt fordul elő az eposzokban: Edwards, 1991, 107.), s az enjambement így épp az értelmileg szorosan összetartozó elemeket vágja el egymástól: *anakti / thnéto* (Devecseri így oldja meg: „a halandó / Péleuszhoz”, szó szerinti fordításban nagyjából így hangozna: „[Péleuszhoz] a királynak, / a halandónak”). Utána pedig egy hiátus következik: *thnéto (h)ümeisz* („a halandónak – ti viszont”), ami a szöveg hangos előadása/felolvasása során egy pillanatra megakasztja a szöveget hangosan előadó/felolvasó lélegzetét (a *hümeisz* h-ja itt néma hang). Ez a lélegzet épp a halandó mivolt hangsúlyos megjelölése után akad el.

Zeusz ezután ezzel zárja beszédének a két lovat megszólító és helyzetüket szájalommal bemutató részét:

Mert hisz az embernél a világon nincs nyomorultabb
mindama lény közt, mely lélegzik s mászik a földön. (446–447)

hossza te gaian epi pneei te kai herpei: „ami csak a földön lélegzik és mászik”, vagyis az összes eleven lény. A nyelvi szerkezet az élő, az élőlény, a lelkes lény megjelölésére szolgál, benne a lélegzés egyenértékű az étellel, nem is annyira ennek jeleként vagy nélkülözhetetlen funkciójaként, hanem megvalósulásaként, hordozójaként, médiumaként – de nem a közvetítő csatorna, hanem inkább a közeg vagy elem értelmében. A szöveg nem mondja meg nyíltan, hogy miért nyomorultabb az ember minden élőlényénél. Mindazonáltal a közvetlen szövegkörnyezet azt sugallja, hogy az ember siralmas állapota összefüggésben van halandó voltával.

A beszéd lezárása után az elbeszélő a „belefűjni” (*empneió*) képzetével jelzi a lelki energia, bátorság, harcra készség Zeusz általi felnövesztését a lovakban:

Így szolt és nagy erőt fűjt [*enepneuszen menosz éü*] most a derék paripákba;
s ők a sörényükről rázták le a port, s tovavonták
gyorsan a gyors szekeret görögök közt, trójaiak közt. (XVII. 456–458)

Zeusz tehát végül ugyanúgy erőt fúj a lovakba, mégpedig nagy/jókora/derék erőt (*menosz éü*), ahogyan az emberek példáján számtalanszor láthatjuk ezt (és vö. XXIV. 442, ahol ugyancsak lovakba fúj *menosz éüt* Hermész). A lovakba fűjt erő eredményezi, hogy az eddig lehorgasztott fejjel, mozdulatlanul álló lovak megtisztítják sörényüket, s ezután könnyű és gyors mozgással vonják tova a harci kocsit. Az egész 458. sor daktilikus mozgása (a hat verslábból négy daktilus) „gyorsaságot sugall” (Edwards, 1991, 108.), a szemantikum metrikai megerősítéseként. (Ez a sor Devecserinél is rohan: „gyorsan a gyors szekeret görögök közt, trójaiak közt”; itt is megvan a négy daktilus, s maga a gyors/gyorsan szó is kétszer szerepel, nem beszélve az ismétlődő magánhangzóival homofóniás hatású „szekeret” és „görögök” szó sebes gördüléséről.) Mindenesetre hajtójuk, Automedón már rohan vagy egyenesen repül a Zeusz leheletétől erőre kapó paripákkal, mint a keselyű. Mozgása, mármint a két belehelt ló által húzott kocsit mozgása, elválík környezetének mozgásától: ezt jelzi a 461–462. sorban megismételt *rea, reia* adverbialis jelentésű melléknév („könnyen”, „könnyedén”), talán nemcsak a gyorsaságra, hanem épp annyira a fordulékonyaságra, jó manőverező készségre is utalva, hiszen Automedón a kocsival először elillan a trójaiak elől, majd pedig visszafordulva ellenfeleire ront, belevetvén magát a harcoló tömegbe (XVII. 459–465).

Az epizód egy későbbi pontján a trójai Hektór és Aineiasz két másik társával együtt próbálja a két rendkívüli lovat elfogni és elragadni a görög harcosoktól (499skk). Az ének egy korábbi helye (75–78) már előre utalt erre a mozzanatra, amely

egyébként szokásosan kapcsolódik valamely harcos legyőzéséhez. Automedón, miután már korábban átadta a kocsí vezetését Alkimedónnak, Zeuszhoz fohász-kodik, s ennek hatására komor kedélye bizakodóvá válik: bátorsággal és erővel telik meg („ő az atyához, Zeuszhoz esengett, / s íme, homálybaborított szive megtelt harcierővel”). Ezek után pedig már biztatja társát, és stratégiai utasításokkal látja el őt:

Alkimedónhoz, a hű társhoz hát nyomban ekép szólót:
 „Alkimedón, te a két paripát már vissza ne fogjad
 tőlem távol: a hátamnál, közelemben lihegjen [*empneionte metaphrenó*]”
 (500–502).

Automedón arra szólítja föl Alkimedónt, hogy ne vonja vissza, tőle távolabbra a lovakat, miközben ő értelemszerűen gyalog halad a harci kocsí előtt, hanem tartsa őket öhozá közel. Mégpedig azért, hogy ilyen módon a lovak (szó szerinti fordításban) „erősen fújva a hátát” követhessék, és így nyomulhassanak előre. Az *empneionte metaphrenó* szerkezet egészen pontosan olyasmit jelent, hogy a *phrénre*, a *phrén* mögé vagy mögött fújva, rá- vagy belefújva. Homérosznál a *phrén*, vagyis a rekeszizom egyfelől a belső szervet jelenti, másfelől ez egyszersmind a gondolkodó, érző és akaró képesség székhelye is: szellem, ész/elme, kedély, szív (mint az érzelmek székhelye). A két hasonló előfordulásnál, ahol tehát a harcos mögött haladó lovak ráfújnak a harcos valamely testrészeére, egy alkalommal a vállra irányul a fújás (XIII. 385), másik alkalommal viszont a vállal együtt ugyancsak a *phrén* mögötti részre, a *phrént* fedő hátra, a *metaphrenonra* (XXIII. 380–381). Figyelemre méltó, hogy az idézett helyen a *pneió* igét nem például az *epi*- prefixummal látja el Homérosz, hanem az *em*- prefixummal, amely elsősorban azt jelenti, hogy -ba, -be, -ban, -ben. Ez a megoldás mintha nyitva tartaná azt a jelentéslehetőséget vagy -árnyalatot, hogy a lovak *belefújnak* Automedónba, mégpedig Automedón *phrénjébe* mint az érzelmek központjába. Mintha Akhilleusz isteni lovainak, nem sokkal azután, hogy Zeusz beléjük fújta a hatalmas *menoszt* (456), magának a hősnek is át kellene adniuk ezt a bennük lévő, beléjük fújt erőt. A lovak fújása, lélegzete közvetíti az isten korábbi beléjük fújását, beléjük lélegzését az ember *phrénje* felé. Itt figyelemre méltó szemantikai összefüggés az is, hogy a *phrén* és a hozzá kapcsolódó ige, a *phroneó* vonatkozhat a belélegzésre is, analógiában a *menoszt empneió* („*menoszt* fújni valakibe”) szerkezettel (Clarke, 1999, 82–83.).

Hogy a harcban részt vevő, s az emberekhez hasonlóan ugyancsak harci lázban égő lovak fújásának fontos szerepe van a harcolók lelki diszpozíciójának alakításában, „a csatában szükséges agresszív energia” biztosításában (Coray, 2018, 84.), azt egy másik hely is mutatja. A XIII. énekben Idomeneusz lábánál fogva próbálja kihúzni megölt ellenfelét, Othruoneuszt a harc kavargásából. Közben azonban

„...Ásziosz ott terem óvni, gyalog csak, / két paripája előtt, mely vállát fújta szünetlen [tó de pneionte kai ómón], / fegyvernök-szekerész fékén, maga meg szive mélyén / Idomeneuszt kívánta ledőfni, de az megelőzte: / álla alá gerelyét torkába ütötte be mélyen” (XIII. 383–388). Látható a szerkezet párhuzamossága (a duális alak is közös elem): *empneionte metaphrenó* és *tó de pneionte kat' ómón*; ahogyan az is, hogy a lovak fújása itt is túlmegy a jelenség fizikai leírásán, amennyiben Asziosz „szive mélyén” arra gondol (*hieto thümó*), hogy majd lesújtja a vitézkedő Idomeneuszt. Vagyis Asziosz is harci lázban ég, *thümosza* nagyon is hevesen sarkallja csatázni az ellennel, s a csatának ezt a feszültségét, hevességét és kiszámíthatatlanságát jelzi az is, hogy Idomeneusz végül megelőzi és torkon szúrja dárdájával a trójai harcost.

Visszatérve a XVII. ének jelenetéből idézett szövegrészhez: nemcsak maga a befújást jelölő nyelvi forma, hanem a beszéd folytatása is a lélegzet, befújás többletjelentésének feltételezését erősíti meg. Hiszen Automedón itt azt taglalja bajtársának, hogy a lovak lélegzete által biztosított (voltaképpen tehát Zeusztól közvetített) energiára igen nagy szükség lesz. A trójai vezér, Hektór ugyanis – mondja Automedón –, akiben ugyanaz a *menosz* lüktet és lélegzik, mint a lovakban és a görög harcosokban, nem fogja addig abbahagyni a harcot (szó szerint: „nem hagy fel harci dühével, *menoszával*”), míg Akhilleusz híres lovait hadizsákmányként meg nem szerzi a két harcos leölése s a görögök megfutamtítása után – vagy pedig a görögök el nem fogják őt az elől harcolók között (503–506). Ez a tényező, a velük szemben álló Hektór okkal feltételezhető elszántsága indokolja a lovak fújása serkentő erejének kihasználását is. A jelenet zárásaként Automedón megöli Aréoszt, majd a trójai harcos elvesztése és a két Aiasz felbukkanása után Hektór, Aineiasz és Khromiosz visszavonul, ám a csata Patroklosz holttestéért tovább folyik.

Az *Iliasz* XVII. énekének harci jelenetében a légzés mint fiziológiai és nyelvi (referenciális és poétikai) jelenség különböző együttállásainak néhány példáját vizsgáltam meg, elsősorban a *menosz empneió*, „erőt lehelni valakibe” kifejezésre összpontosítva. Remélhetőleg e néhány példával sikerült bemutatnom, hogy a lélegzet jelensége és a *pneió* szó különböző alakjai és származékai gazdag hálózatot alkotnak a szövegben, amelynek csomópontjain metaforikus és metonimikus figurációk olyan nyelvi átviteleket hoznak létre, amelyek termékeny lehetőségeket kínálnak a homéroszi mű egészének biopoétikai olvasásához.

*

A tanulmány megírását a „Biopoétika a 20–21. századi magyar irodalomban” című NKFIH-kutatás támogatta (K 132113).

IRODALOM

- Beekes, Robert (2010): *Etymological Dictionary of Greek 1–2*. Leiden–Boston: Brill
- Chantraine, Pierre (1968–1980): *Dictionnaire etymologique de la langue grecque. Histoire de mots*. Paris: Éditions Klincksieck, Éd.: 1999 <https://archive.org/details/dictionnaire-etymologique-de-la-langue-grecque-histoire-des-mots-by-pierre-chantraine-z-lib.org/page/n1/mode/2up>
- Clarke, Michael (1999): *Flesh and Spirit in the Songs of Homer. A Study of Words and Myth*. Oxford: Clarendon Press
- Coray, Marina (2018): *Homer's Iliad. Book XVIII. (The Basel Commentary)* Berlin–Boston: De Gruyter
- Edwards, Mark W. (1991): *The Iliad. A Commentary* (ed. Kirk, Geoffrey Stephen), vol. V: Books 17–20, Cambridge: Cambridge University Press
- Frisk, Hjalmar (1960–1972): *Griechisches Etymologisches Wörterbuch*, I–III. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag, <https://archive.org/details/hjalmar>
- Gehring, August (1891): *Index Homericus*. Lipsiae: B.G. Teubner, <https://archive.org/details/indexhomericus02gehrgoog/page/n6/mode/2up>
- Heine, Stefanie (2021): *Poetics of Breathing. Modern Literature's Syncope*. Albany: Suny Press
- Homérosz (1993): *Íliász. Odüsszeia. Homéroszi költemények*. (ford. Devecseri Gábor) Budapest: Pantheon Irodalmi Intézet
- Körner, Otto (1929): *Die ärztlichen Kenntnisse in Ilias und Odyssee*. München: J. F. Bergmann, <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10930867?page=1>
- Kulcsár-Szabó Zoltán – Lénárt Tamás – Simon Attila et al. (eds.) (2020): *Life After Literature. Perspectives on Biopoetics in Literature and Theory. (Numanities – Arts and Humanities in Progress 12)* Cham Springer Nature, <https://tinyurl.com/3hhh8yp7>
- Long, Anthony Arthur (2021): Pneumatic Episodes from Homer to Galen. In: Fuller, David – Saunders, Corinne – Macnaughton, Jane (eds.): *The Life of Breath in Literature, Culture and Medicine*, Springer Nature, Cham, 37–54. DOI: 10.1007/978-3-030-74443-4_2, https://www.researchgate.net/publication/355014947_Pneumatic_Episodes_from_Homer_to_Galen
- LSJ – Liddell, Henry George – Scott, Robert (comp.) Jones, Henry Stuart (rev.) (1973): *A Greek-English Lexicon*. Oxford–New York: Clarendon Press–Oxford University Press
- Rose, Arthur (2019): Introduction. In: Rose, Arthur et al.: *Reading Breath in Literature*. Cham: Springer Nature, 1–16., <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-99948-7>
- Snell, Bruno (1975): *Die Entdeckung des Geistes: Studien zur Entstehung des europäischen Denkens bei den Griechen*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- URL1: Élet az irodalom után? – Interjú Kulcsár-Szabó Zoltánnal és Simon Attilával. Az interjút készítette Vincze Richárd. *Irodalmi Szemle*, 2021/7, <https://irodalmiszemle.sk/2021/07/elet-az-irodalom-utan-interju-kulcsar-szabo-zoltannal-es-simon-attilaval/>

A MÁSIK BEFOGADÁSA: MIVEL JÁR IDEGEN ÉGHAJLATON LÉLEGEZNI? – E. M. FORSTER: *ÚT INDIÁBA*

TAKING IN THE OTHER: BREATHING IN A FOREIGN CLIMATE – E. M. FORSTER'S *A PASSAGE TO INDIA*

Smid Róbert

PhD, egyetemi adjunktus

Színház- és Filmművészeti Egyetem Németh Antal Drámaelméleti Intézet, Budapest

smid.robort@szfe.hu

ÖSSZFOGLALÁS

Dolgozatomban E. M. Forster *Út Indiába* című regényében a Másik, az idegen befogadásának különböző módozataira, és azoknak a légzéshez – annak metaforikájához és mint tényleges fiziológiai cselekvéshez – kapcsolódó aspektusaira koncentrálok. Ez alapján nyer kiemelt jelentőséget az éghajlat szerepe abban, ahogy rá hivatkozva az angolok, az angloindiaiak és az őslakosok kölcsönösen kódolják egymás idegenségét. A szöveg első felében néhány olyan epizódot elemzek, amelyekben a különböző csoportok találkozása során a légzéshez és az éghajlathoz kapcsolódó motívumok kulcsszerepet játszanak. A másodikban pedig a csandrapuri látkép és a Marabár-barlangok (újra s újra sikertelenül megkísérelt) leírását vizsgálom, különös tekintettel a táj antropomorfizációjára, amely felszámolja a légzéshez kapcsolódó olyan ellentéteket, mint amely az élő és az élettelen között feszül. Dolgozatom konklúziójában a két részt összekötve emellett érvelek, hogy a táj megragadhatóságához használt elbeszélői alakzatok alapvetően befolyásolják a különböző csoportok közötti találkozások kimenetelét, ekképpen pedig a cselekmény alakulását a regényben.

ABSTRACT

The paper focuses on the different ways in which the Other, the stranger, is taken in or perceived in E. M. Forster's novel *A Passage to India*, and their aspects related to breathing, both as a metaphor and as an actual physiological action. On this basis, the role of climate—the ways in which the English, the Anglo-Indians, and the indigenous peoples invoke it to encode each other's strangeness—takes on particular significance. In the first half of the article, I analyse episodes in which motifs related to breathing and climate play a key role in encounters between the different groups. In the second half, I examine the (repeatedly unsuccessful) descriptions of the Chandrapore skyline and the Marabar Caves, with particular reference to the anthropomorphization of the landscape, which erases the opposition of breathing that exists between the animate and the inanimate. In the conclusion of the paper, I link the two sections and argue that the narrative forms used to capture the landscape fundamentally influence the outcome of the encounters between the different groups and, consequently, the development of the plot in the novel.

Kulcsszavak: angol irodalom, koloniális próza, ökokritika, lélegzés, éghajlat

Keywords: English literature, colonial literature, ecocriticism, breathing, climate

A dolgozatom főcímében szereplő befogadás szó kellően tág ahhoz, hogy E. M. Forster *Út Indiába* című regényében a főbb szereplőknek, illetve a hozzájuk kapcsolódó csoportoknak (az angoloknak, az angloindiaiaknak és az őslakosoknak) egymással szembeni idegenségtapasztalata ez által elemezhetővé váljék. A befogadás egyrészt úgy jelenik meg, mint szemlélődés; az angolok részéről a számukra egzotikus táj befogadása és a látvány feldolgozása az ismerős metaforák és motívumok segítségével. Ez Adela Questednek, a csandrapuri előljáró Ronny Heaslope menyasszonyának az alapvető beállítódása, amikor jövőbeli férje után megy a gyarmatra: folyamatosan a „valódi Indiát” szeretné látni, de úgy, hogy miközben kritizálja a helyiek által az angoloknak szánt látványosságokat (picturesque figures), mégiscsak a furcsaságok és egzotikumok révén kívánja megismerni Indiát. Másrészt a Másik, az idegenség befogadása a nyelv mint intézményes kódrendszer által is kondicionált: bár a helyieket az angolok elhívják piknikezni és úgynevezett hídparkra is (bridge-parties, olyan események, ahol a különböző kultúrák találkoznak), a klubjaikba már nem engedik be őket. És végül harmadrészt, a befogadás a belézésre és az evésre is vonatkozhat, melyeknek megvannak a különböző kötöttségei: például az angolok nehezen lélegeznek a trópusi időjárási viszonyok között, a helyiek az eltérő vallási előírások miatt viszont nem ehetnek meg akármit, amit az angolok kínálnak nekik. Jelen tanulmány a Másik befogadását a középpontba állítva ezért arra fókuszál, ahogyan a különböző csoportok bár ugyanazt a levegőt lélegzik ugyanazon az éghajlaton, ami egyesítő tapasztalatként kellene hogy működjék számukra, a kulturális különbségek mégis újra meg újra érvényesítődnek leginkább a levegőhöz és az egyéb időjárási tényezőkhöz kapcsolódó metaforika révén.

Az angolok és az őslakosok közötti első találkozás Forster regényében a metcsetnél történik, ahol egy helyi orvos, Aziz belefut az angol Mrs. Moore-ba. Miután Aziz rájön, hogy Mrs. Moore a városi előljáró, Ronny anyja, a következőképp figyelmezteti arra, hogy nem a legszerencsésebb időpontot választotta a fia meglátogatására: „nemsokára nagyon egészségtelen lesz itt Önnek [a levegő]” (Forster, 1965, 22.).¹ Orvos lévén, Aziz rendszeresen alkalmazza az egészséges és az egészségtelen jelzőket a regénybeli megszólalásai során, gyakorta pedig egy-egy szereplő jólétét az éghajlattal hozza összefüggésbe. Az előzőhöz hasonló

¹ Mivel Göncz Árpád több helyen is túl szabadon bánt az eredeti szöveggel (példákhoz lásd Bényei, 2011, 281., 300., 330.), ami miatt félremehet az értelmezés, az idézeteket saját fordításban adom meg.

példa később, amikor immár Adelával együtt, hárman a Marabár-barlangok felé tartva Aziz így figyelmezteti a két nőt: „Azonnal vegyék fel a kalapjukat, ez orvosi utasítás: a reggeli napsütés nem játék” (Forster, 1965, 137.). Mrs. Moore halála után, és mielőtt még a szomorú hírt Fielding (a csandrapuri főiskola igazgatója) közölné a doktorral, az elbeszélő szólam Aziz beszédmódját felhasználva és az ő perspektívájára utalva, vagyis őt fokalizálva így nyilatkozik: „Amikor egy halott emberről még azt hiszik, hogy él, az egészségtelenül fertőzi meg a beszélgetést” (Forster, 1965, 247.). Ehhez, a betegség alakzatait hasznosító diskurzushoz hasonlóval találkozunk Aziz vélhetőleg szimulált rosszullete kapcsán is. Szimulált, mert arra használja a betegséget, hogy kibújjék egy véletlen meghívás kellemetlen következménye alól, vagyis hogy Mrs. Moore-t és Adelát vendégül kelljen látnia sivar konyhájában, amelyben az angol ízlés egész biztosan számos kivetnivalót találna. Ahogy az ismét csak Azizot fokalizáló elbeszélő szólam körülírja, olyan állapot ez a betegség, amelynek azonnal véget lehetne vetni, ha valami fontos esethez hívnák az orvost (Forster, 1965, 98.).

Ezért nem meglepő, hogy amikor Fielding meglátogatja a doktort, akkor tanácstalan azzal kapcsolatban, hogy valóban beteg-e, vagy sem, ami pedig a regényben a betegséghez kapcsolódó újabb metaforát hoz be, a fertőzött nyelvet. A regény recepciójában a fertőzött nyelv visszatérő motívum, és leginkább úgy értik, hogy a kolonizáló nyelvének – jelen esetben az angol nyelvnek – a jelentései az anyanyelvi használók körében is fokozatosan elbizonytalanodnak az által, hogy a nyelvet a kolonizáltak is használni kezdik (vö. például Herz, 1985). Az én javaslatom, hogy a fertőzött nyelvet Forster regényében alibiként is lehetséges érteni, vagyis mint olyat, ami megakadályozza a szereplők közötti nyílt és őszinte kommunikációt. Ennek esete, amikor Aziz egyik barátja megosztja Fieldinggel – akinek a szöveg tanúsága szerint azért nem voltak faji előítéletei, mert „másfajta légkörben [atmosphere] nevelkedett, ahol a csordaszellem nem szökkent szárba” (Forster, 1965, 62.) –, hogy a doktor mennyire nagyra tartja őt, akkor arra is hivatkozik, hogy a betegsége miatt nem tudja ezt normálisan kifejezni. Sőt, fertőzés és nyelv sajátos egymásba fonódásáról tanúskodik az is, amikor a biológiai-fizikai és a metaforikus-diszkurzív kapcsolatuk egymást kizárónak mutatkozik. Erre példa, hogy amikor a forró évszak megérkezik Csandrapurba, nyomában ott járnak a hírek a koleráról és a pestisről (Forster, 1965, 105.). A narrációból pedig nyilvánvalóvá válik, hogy nem az említett fertőzések jelennek meg a környéken, hanem a róluk szóló pletykák terjednek járványszerűen. És míg Aziz a saját (szimulált) betegségét bármikor képes lenne megszüntetni – ahogy egyébként másokat ténylegesen meg tud gyógyítani –, addig a hamis híreszteléseknek nem képes elejét venni. A pletykák a betegségről kicselezik a viktoriánus félelem szülte védekezési mechanizmusokat a fizikai kontaktuson alapuló ragályátadással szemben (vö. Vrettos, 1995, 2–3.), mert a levegővel együtt jutnak el mindenkire, képletesen szólva: szájról szájra terjednek.

Visszatérve az eredeti jelenethez, Mrs. Moore és Aziz találkozásához a mecsetenél, amikor is utóbbi az előbbi a forróságra figyelmezteti, a forróság (a „too hot” kifejezésben) az időjárástól függetlenül is megjelenik, de változatlanul klimatikus metaforaként. Mrs. Moore használja (Forster, 1965, 22.), amikor válaszol Aziz kérdésére, hogy megnézi-e az angol klubban futó *Cousin Kate* című színdarabot, amivel utalhat arra, hogy az túl pikáns számára, nem túl ízléses, vagyis nehéz befogadni – ezt az ítéletet egyébként a klub egy meg nem nevezett vendége is visszahangozza néhány oldallal később, épp Mrs. Moore társaságában (Forster, 1965, 26.). A klubban folyó előadásról még egy dolgot tudunk meg, ami viszont nem az esztétikai ítélet terepét érinti: a színészek „olyan középosztálybeli angoloknak voltak beöltözve, amilyenek valójában ők maguk is” (Forster, 1965, 40.), vagyis az előadók az angol identitást saját maguk között és a maguk számára performálják – akár a kolonizált (újra)éledő nemzeti öntudatával szemben is (vö. Timár, 2021, 105.) –, hiszen az őslakosok nem léphetnek be a klubba; az angolok túl forrónak találják a darabot, rajtuk kívül viszont mások nem látják azt. A forróságon kívül a Mrs. Moore és Aziz első találkozásában megjelenő másik klimatikus metafora már szorososan a légzéshez kötődik. A fejezet végén a doktorból kitör (burst out) a panaszáradat a felettesével, Major Callendarral szemben, aki magához hívatta Azizot, ezzel megszakítva annak a barátaival töltött estjét, és egészen konkrétan egy versszavalást. Viszont amikor az orvos a házhoz ért, Callendart nem lelte sehol, és az még csak üzenetet sem hagyott a számára. Az Azizból kitörő panaszos monológ a szavalatának mint szövegeközvetítésnek a megszakításról a szövegeközvetítés hiánya által (Callendar nem hagyott üzenetet) pontosan azért hangozhat el, mert azt viszont semmi nem szakítja meg; Mrs. Moore csendesen végighallgatja az ingerült szónoklatot, passzivitását pedig Aziz szimpátiaként értelmezi, ami ahhoz vezet, hogy „megismételjen, eltúlozzon és egymással ellentmondásba keverjen dolgokat [a mondanivalójában]” (Forster, 1965, 24.). A doktornak ez a fajta felfokozott állapota pedig kétszeresen is egy fordítási eseménynek köszönhető: egyrészt, hogy egy fagyos (chilly) angol megérti egy feltüzelt hindu panaszát, másrészt pedig, hogy miközben a szíve ragyogott (vizuális jel), aközben szitkok áradata hagyta el a száját (vokális jel), mely utóbbiak közötti fordítás – amellet, hogy több szinten, testileg és szemiotikailag is megtörténik – valójában egy inverzió aközött, hogy az orvos mit érez, és ennek ellenére mit és hogyan artikulál. A testi folyamatok (szív és száj) jelesülése pedig annak alapján történik meg, amit a megszakítottság kapcsán Stefanie Heine a légzés elméletével összehangba hozva szünetnek, résnek, hézagnak (gap) nevez. Ennek a résnek a működése nyilvánvalóvá válik az irodalmi műben, valahányszor a légzés a beszéd helyét tölti ki, illetve valamely szereplőnek eláll a lélegzete, mely utóbbihoz tartozik az is, ahogyan megszakítódik a kilégzés közben elhangzó beszéd (vö. Heine, 2021, 47., 56.).

Mint azt Bényei Tamás megállapítja a Rudyard Kipling és Forster műveit minuciózusan elemző könyvében, Aziz egy pro(-)vokatív karakter (Bényei, 2011,

291–293.). Amikor újra multikulturális környezetben látjuk, Fielding teadélutánján, akkor éppen Adelát szórakoztatja annak vőlegénye, Ronny érkeztekor. Ronny viszont úgy tesz, mintha a doktor ott sem lenne, kizárólag a honfitársához hajlandó beszélni, ami Azizt idegesíti, és amikor Fielding megkérdezi Ronnyt, hogy mi történt, Aziz miért lett annyira feldúlt, akkor azt válaszolja, hogy nem is szolt az orvoshoz (Forster, 1965, 76.). Egyfelől épp ez a levegőnek nézés idézte elő Aziz felfokozott érzelmi állapotát. Másfelől Aziz Ronny őt érintő szótlanúsága által provokáltan maga is provokatívan viselkedik, amikor Godbole professzor invitációját megismételve helyfoglalásra szólítja fel Ronnyt. Azizról az elbeszélő szólam azt a leírást adja, hogy minden apró megjegyzésben talál valamifajta rejtett értelmet, igaz, hogy az többé-kevésbé mindig ugyanaz, függetlenül attól, hogy a megjegyzés milyen hanghordozással hangzik el: ha angol száj artikulálja, akkor csak valamifajta támadás lehet. Furcsamód, amikor Aziz, mint azt már említettem, meghívja Adelát és Mrs. Moore-t magához, hogy kompenzáljon egy elmaradt kirándulást, akkor az egyetlen szereplő, aki átlát rajta, az a hozzá hasonlóan előítéletes Ronny: „Nem gondolta komolyan azt a meghívást, hallottam a hangján; *ők* így próbálnak udvariasak lenni” (Forster, 1965, 81.).

Bár az *Út Indiába* főbb témái és eseményei mind az egyes csoportok elválasztottságát erősítik – leginkább, természetesen, a könyv drámai fordulópontjának is tekinthető tárgyalás, amely „az egyik oldalnak győzelmet, a másiknak vereséget hoz” (Forster, 1965, 224.) –, a csandrapuri táj látványosan ellenáll annak, hogy elmentések és elválasztottságok mentén lehessen megragadni az elbeszélésben. Míg a tárgyaláson az ügyész tisztázni akarja a helyzetet azt illetően, hogy Aziz feltételezett erőszaktetele Adelán a buddhista vagy a jain barlangban történt-e (Forster, 1965, 217.), a Marabár-barlangokat lehetetlen olyan szólammal leírni, amely elválasztásokra és elvágólagosságokra épít – leginkább azért sem lehet ekképpen megragadni őket, mert „híján vannak mindenfajta különbségnek [devoid of distinction – nincs bennük semmi különleges, egyedi]” (Forster, 1965, 145.). Amikor Fielding már hivatkozott teadélutánján Aziz arra kéri Godbole professzort, hogy jellemezze a barlangokat, akkor az a következőképpen tesz eleget ennek: „Van egy bejárat a sziklákban, amelyen ha belépsz, ott a barlang” (Forster, 1965, 74.). Mikor a doktor megismétli a kérését, egyben pontosítja is, ezúttal úgy fogalmazva, hogy akkor Adelának – vagyis egy nem helybélinek – írja le, milyenek azok a barlangok, abban reménykedve, hogy így talán pontosabb és részletesebb képet kaphat, akkor a professzor úgy nyilatkozik, hogy örömeire szolgálna ezt megtenni, a narráció pedig hozzáteszi, hogy mindazonáltal megtagadta magától ezt az örömet. Godbole szűkszavúsága jelen esetben igencsak beszédes: banális fogalmazásmódja nem valamifajta objektivitásról vagy a barlangok nem ismeretéről árulkodik, hanem megerősíti a barlangoknak a narráció által is kiemelt egyediséget nélkülöző természetét, ami miatt nyelvileg megragadhatatlanok – és hozzátehetjük, hogy angolul és egy angol számára főleg leírhatatlanok. Mind-

azonáltal, az elbeszélő szólam egyszer mégis szolgál egy részletesebb jellemzés-sel, igaz, abban a negatív jelzők és tagadások vannak túlsúlyban: „Van valami kimondhatatlan ezekben az előőrsökben. A világon *semmihez* sem foghatók, és egy pillantás elég ahhoz, hogy az embernek elálljon tőlük a lélegzete. Hirtelen [abruptly], örületesen [insanely] merednek, a mindenhol másutt látott legvadabb hegyekhez képest is aránytalanul [...]. Ha kísértetiesnek [uncanny] nevezzük őket, azzal szellemekre [ghosts] utalunk, márpedig ezek minden szellemnél [spirit] ősbibek” (Forster, 1965, 123. [kiemelések tőlem – S. R.]). Annak ellenére, hogy nyelviileg megragadhatatlannak mutatják magukat, a regény cselekményében a barlangokhoz leginkább kapcsolódó toposzá a visszhang válik; önálló tartalom nélküli légiesség egy olyan anyagból eredve, amely „minden szellemnél ősbib”.

A regényben a visszhang toposzát többféle szempontból lehet értelmezni. Először is, a narráció sosem ejt közvetlenül szót arról, mi hangzott el a barlangokban, csak a visszhangokra utal – hasonlóképp ahhoz, hogy az olvasó nem tudja meg pontosan és elsőkézből, hogy mi történt, csak az állítólagos erőszak következményeiről értesül a tárgyaláson. Másodszor, az arról való egyértelmű elbeszélői beszámoló hiánya, hogy mit tett Aziz a barlangban, inverze annak, hogy az orvos megmutatja – a regény szereplői közül kizárólag – Fieldingnek az elhunyt felesége fényképét (Forster, 1965, 119.). Harmadszor pedig, a barlangok visszatérően sikertelen leírása végső soron maga egy ismétlés: Csandrapur látképét ismétli meg az első fejezetből. Ez azzal a következménnyel jár, hogy a Csandrapur és a Marabár-barlangok közötti metonimikus kapcsolat nemcsak topografikusan, hanem diszkurzíve is érvényesül. Például ahogy a táj egy légző mellkas képeként (amely süllyed, majd emelkedik [Forster, 1965, 9.]) kereteződik az első fejezetben, az visszatér, igaz horizontálisan, a barlangok leírásánál: „a szoros elkeskenyedett, majd serpenyőszerűen kiszélesedett” (Forster, 1965, 140.), ami pedig a tüdő tágulására enged asszociálni. Hovatovább arról is olvasunk, hogy a barlangok büffentettek, mintha csak meg akarnának szabadulni az emberektől (vö. Bényei, 2011, 307.), amit pedig visszaigazol az első fejezetbeli tájleírásnak az a része, amely Csandrapurt (orvosi értelemben is) kitüremkedésként (excrescence) nevezi meg a természetben, egyfajta parazitaként, „alsóbb rendű, de elpusztíthatatlan életformaként” (Forster, 1965, 9.).

A „kimondhatatlan” barlangok, amelyektől eláll az ember lélegzete, tehát mintha lélegeznének, emésztenének, amikor rájuk vetül az elbeszélői tekintet, és magukba fogadják, részükké teszik az emberit, az embert mint Másikat. Azzal párhuzamosan, hogy a barlangok ekképpen antropomorfizálódnak², a szereplők dehumanizálódnak – például olyankor is, amikor az, hogy milyen hangsúllyal

² A táj antropomorfizációját az elbeszélés még olyan apró elemekkel is aládúcolja, mint hogy a Csandrapurra egyik legjellemzőbb fafajta a pálma, az angol „palm” szó egyik jelentése pedig szintén emberi testrésze mutat, a tenyérre.

beszélnek, jelentésesebbé válik, mint az, hogy mit mondanak, mint Ronny és Aziz fentebb elemzett közös jelenetében. Ennek a dinamikának válik a regényben metatrópusává a visszhang, amely így több lesz, mint egyszerű toposz. Egyrészt, ez felidézi Paul de Man elméletét: „Úgy tűnik, hogy az antropomorfizmus a nyelv természetes lélegzetének illuzorikus felelevenítése [resuscitation] lenne, melyet éppen a trópus szemantikai ereje dermesztett kővé. Olyan figurális megtámogatása, amely azt állítja magáról, hogy képes a trópusba fektetett halálosan negatív erővel szemben felülkerekedni” (de Man, 1986, 246.). Másrészt, a visszhang az élő és a halott között a légzés által végrehajtott határhúzás dialektikájára is felhívja a figyelmet: a nem lélegző, illetve elakadt vagy megszakított lélegzett ember eltárgyasítására (Aziz), és a légzőnek látszó táj emberszabásúságára (Csandrapur, Marabár-barlangok).

Ez utóbbihoz társítható Bényei megfigyelése, mely szerint a Callendar üzenete által megszakított összejövételkor összesűrűsödnek a kétértelműségek, a halál metaforikáját bevezetve az amúgy vidám együttlétbe (Bényei, 2011, 280., 296.). Bár Aziz fel volt dobva (he was all animation [Forster, 1965, 12.], vagyis lelkes volt), mégis azzal a kérdéssel érkezik meg, hogy „Elkéstem?” (Am I late?); itt ugyanis a „late” szó érthető úgy, ahogyan arra Mahmud Ali lecsap, vagyis elmúlásként, halott állapotként, ezért hangzik úgy a válasz, hogy annyit vártak Azizra, hogy Hamidullah meg is halt közben, Mahmud Ali pedig haldoklik az éhségtől. Ezzel szemben, amikor Aziz és a többiek a barlangok felé tartanak, akkor a következő leírást adja a környezetről a narráció: „Mintha a környező síkság és a felette elrepülő madarak meggyőződéssel kiáltanák azt, hogy ez mennyire »rendkívüli«, a szó pedig gyökeret ver a levegőben [taken root in the air – mintha csak a levegőhöz tartozna]³, az ember [mankind] pedig belélegezné azt” (Forster, 1965, 124.), majd később „[a] levegő érzete mint egy meleg fürdővíz, amelybe folyamatosan egyre forróbb víz szivárog, így a hőmérséklete csak emelkedik és emelkedik, a sziklatömbök pedig azt mondják, hogy »Élünk«, a kisebb kövek pedig így válaszolnak nekik, »Majdnem élünk«” (Forster, 1965, 149.). Nem véletlenül értelmezte úgy Gillian Beer a regényben az embert és az emberit, mint ami szintén csak az anyag egyik manifesztációja (Beer, 1985, 54.).

A visszhang az anyag ilyesfajta megnyilvánulásainak is metatrópusaként szolgálhat, amennyiben maga is ugyanannyira jelentés nélküli, leírhatatlan és mindenfajta egyediséget mellőző, mint a barlangok: pusztá akusztikum és pro(-)vokativitás, ami mindazonáltal hatással van a narrációra is, amikor az elbeszélés fókuszja egyre inkább Adelára irányul. Légies, de materializál, testet ölt Adelában, és a lány testét tolja előtérbe. Mrs. Moore-ral ellentétben – aki a

³ A „taken root in the air” szó szerinti visszaadása bár képzavarral jár, ám jól jelzi a regényben itt (is) besűrűsödő organikus retorikát.

barlangban egy döntően vizuális élményt élt át: „egyszerre volt számára látható az univerzum borzalma és kicsinysége [...] a homályos kettős látásban” (Forster, 1965, 202.) – Adela úgy fogadja magába a barlangokat, hogy belélegzi azok tartalmatlan tartalmát, amely visszhangozni kezd benne. Persze lehetséges ezt az elbeszélés által visszhangnak nevezett dolgot traumaként azonosítani az esetében, ő maga ugyanakkor úgy nyilatkozik, hogy a visszhang maga India, amely végül mégiscsak eljött hozzá, mert „nem látta a megfelelő helyeket” Indiából (Forster, 1965, 204.). Ennélfogva, egyfelől a visszhang – amennyiben azt a narráció felől vizsgáljuk – motívumként megfordítja annak eredeti metonímiáját (amely metonímiát pedig a visszhang mint szerkezeti működés, visszhangzódás, vagyis ismétlés hozott létre), hogy a barlangok úgy vannak leírva, mint Csandrapur, ez által pedig bizonyos mértékig annak részét kezdi alkotni szinekdochikusan: Csandrapur leírása visszhangzódik a barlangok leírásában, miközben a visszhang éppenséggel a barlangokból ered. Ez a szerkezetváltozás, motiválttá válás, ok-okozati kapcsolatképzés pedig azzal analóg, ahogy Csandrapur parazitaként, vagyis mint egy életforma jelenik meg az elbeszélésben, majd pedig az azt körülvevő táj maga is antropomorfizálódik. Másfelől és az előbbi pandantjaként, a tájleíró szöveg éppenséggel azon visszhang motivikája révén adja át a helyét az Adela testi funkcióváltozásait vizsgálónak, mely visszhang a tájleírások közötti kiasztikus és metonimikus viszonyokat biztosította szerkezeti elemként (az antropomorfikus elemek ismétlődését, a barlangok leírásában Csandrapur leírásának visszhangzódását stb.).

Az elbeszélés a következőképpen fogalmaz Adela és a visszhang viszonyában: „Most minden átkerült a testének felszínére, a test pedig elkezdte megbosszulni ezt az egészségtelen táplálkozással” (Forster, 1965, 189.). A visszhang befogadásának következménye tehát az, hogy Adela nem tud többet befogadni: az egészségtelen táplálkozás valójában azt jelenti, hogy nem eszik, a fájdalom pedig nem tudja csillapítani, mert a visszhang nem valami fizikai (Forster, 1965, 208.) – légi-es, az éghajlatnak, India táján értett atmoszférájának a lenyomata, egy hangulat, mintha az ember belülről lenne megérintve (vö. Gumbrecht, 2013, 12.). Lehetséges, hogy egy doktor idézte elő (vagyis Aziz valóban erőszakot tett Adela barlangban), de nincs orvos, aki meg tudná gyógyítani a lányt belőle; ugyanúgy lehetetlen kezelni, mint azokat a pletykákat a koleráról és a pestisről, amelyek a járvánnyal ellentétben megállíthatatlanul terjednek. Bár a visszhang ugyanúgy légies, mint a levegőben szájról szájra terjedő szóbeszéd, a hatása nagyon is kézzelfogható: megállítja a további befogadást – legyen szó India megismeréséről vagy az evésről –, mert teljesen átjárja és kitölti Adela.

Ellentétben azokkal „a képszerű alakokkal [picturesque figures], amelyek ragyogása mulandó” (Forster, 1965, 28.) – mint ezt Adela megállapítja, amikor Indiából a látványosságokat akarják neki megmutatni –, a Marabár-barlangok nem festőiek, nem felszínesek, de nem is bírnak valódi mélységgel, amennyiben azt

egyediséggént értjük. Provokációjuk – mind a szereplők, mind pedig az elbeszélő felé – a visszhang, olyan értelemben is, hogy az India immateriális, nem látványos tapasztalata,⁴ amit Adela magában hordoz, és ami radikálisan megváltoztatja testileg és lelkileg egyaránt.⁵ Ugyanakkor esetében a pszichikai és a fizikai dimenzió közötti fordítás lehetősége – amelyre például Aziz ragyogó szíve és szitokarádata között láttunk – megreked, ami a kultúrák közötti párbeszéd szűk lehetőségmezejének allegóriájaként is felfogható: Adela legfeljebb annyit tud megállapítani a visszhangról, hogy azzal magában hordozza Indiát, de ezt a narráció ugyanúgy nem képes visszaigazolni, mint ahogyan az orvosi diskurzus sem képes analizálni fejfájásként vagy betegségként a visszhangot (Forster, 1965, 208.). A visszhang Adelában és Adela által közvetítve nem szimptóma és nem diszkurzív elem, hanem egy érzet, amely akkor is jelen van, ha nem beszél róla, vagy egyáltalán nem beszél – ahogyan a légzés sem szűnik meg akkor, amikor csendben vagyunk, és nem artikulálunk semmit szándékosan. A visszhang Godbole professzor szerint fordíthatatlan, nyelviileg megragadhatatlan, csak úgy, mint annak eredete, a barlangok: „Amennyire az emberi ábécé képes kifejezni, ez a hang a »boum« lenne, vagy inkább »bou-oum« vagy »ou-boum« – teljesen tompa [dull]” (Forster, 1965, 146.). Ha a „dull” szónak itt az unalmas, jellegtelen jelentését is vesszük, még erősebb lesz a metonimikus viszony a minden egyediséget mellőző barlangok és a tompa visszhang között – utóbbi is olyan, hogy mindenfajta azonosíthatóságot felszámol, különlegességének hiánya miatt nyelviileg megragadhatatlan, mindazonáltal éppen az az Adela részese belőle, aki India sajátosságainak, egyediségeinek (de nem látványosságainak) segítségével akarta látni a valódi Indiát. A visszhang olyan hangzás, amely nem alakítható hanggá, de az embert anyagiasítja (Adela testére fókuszálás), az anyagot pedig antropomorfizálja (böffentő, lélegző barlangok). Az *Út Indiába* című regényben így válik a visszhang a leírhatatlan és szóra bírhatatlan Másikká, amely mégis befogadható, mert belélegezhető.

⁴ Megint csak ellentétben Mrs. Moore-ral, aki vizuális élménye után nem sokkal meghalt, és légzését veszítve, elanyagtalanodva, ugyanakkor légies szellemként (Forster, 1965, 285.) maradt meg Indiában a szereplők számára, ragályt hozva a társalgásaikba, mint azt fentebb már hivatkoztam Fielding Aziznak tett vallomása kapcsán.

⁵ Ennyiből az indiai utazás az eredeti angol címben szereplő „passage” szóhoz áll közelebb: rituális átmenet, átlényegülés, egy új szintre lépés (vö. Van Gennep, 1960; Turner, 1974). Egyúttal pedig a visszhang a deindexikálódás és deikonizálódás (vö. Balázs, 2021, 16 skk.) folyamatát is megindítja a narratív szövegben, amikor a deiktikus tájleírások átadják a helyüket a pusztá absztrakciókkal megközelíthető testi folyamatoknak. A visszhang paradox, egyszerre immateriális és materializáló, nyelvbe foglalhatatlan, de hangzó (pro[-]vokatív) léte a fizikai-anyagi dimenzió folytonos absztrahálódását vonja maga után; ennyiből a narráció íve – nem idegenül Forster saját szerzői krédójától (Forster, 2002, 113–118.) – tulajdonképpen leképezi a művészeti formák történeti változásait, átmeneteit (passage).

IRODALOM

- Balázs Géza (2021): A művészet nyelvének születése: Művészet- és nyelvelméleti megközelítés. *Uránia*, 1, 6–23. <https://urania.szfe.hu/2022/01/a-muveszet-nyelvenek-szuletese-muveszet-es-nyelvelméleti-megkozelites/>
- Beer, Gillian (1985): Negation in *A Passage to India*. In: John Beer (ed.): *A Passage to India: Essays in Interpretation*. Basingstoke: Macmillan, 44–58.
- Bényei Tamás (2011): *Traumatikus találkozások: Elméleti és gyarmati variációk az interszubbjektivitás témájára*. Debrecen: Debreceni Egyetemi Kiadó
- de Man, Paul (1986): *The Rhetoric of Romanticism*. New York: Columbia UP
- Forster, Edward Morgan (1965): *A Passage to India*. Harmondsworth: Penguin Books
- Forster, Edward Morgan (2002): *Aspects of the Novel*. New York: Rosetta Books
- Gumbrecht, Hans Ulrich (2013): Hangulatokat olvasni (ford. Csécsesi Dorottya). *Prae*, 55, 9–25. <https://real.mtak.hu/9199/1/Prae%20-%20Gumbrecht%202.pdf>
- Heine, Stefanie (2021): *Poetics of Breathing: Modern Literature's Syncope*. New York: SUNY
- Herz, Judith (1985): Listening to Language. In: John Beer (ed.): *A Passage to India: Essays in Interpretation*. Basingstoke: Macmillan, 59–70.
- Timár András (2021): Eugenio Barba – Nicola Savarese: A színész titkos művészete – színházantropológiai szótár. *Uránia*, 1, 104–108. <https://urania.szfe.hu/2022/02/eugenio-barba-nicola-savarese-a-szinesz-titkos-muveszete-szinhazantropológiai-szotar/>
- Turner, Victor (1974): Liminal to Liminoid in Play, Flow, and Ritual: An Essay in Comparative Symbolology. *Rice University Studies*, 60, 53–92. <https://repository.rice.edu/server/api/core/bitstreams/edeldfa5-f46d-4f2c-b552-7b501bda2afe/content>
- van Gennep, Arnold (1960): *The Rites of Passage*. Chicago: University of Chicago Press, <https://archive.org/details/theritesofpassage/page/n3/mode/2up>
- Vrettos, Athena (1995): *Somatic Fictions: Imagining Illness in Victorian Culture*. Stanford: Stanford UP

AZ ORGANIKUS NYELVI MEGMUTATKOZÁSA – NEMES NAGY ÁGNES: NAPFORDULÓ

THE APPEARANCE OF THE ORGANIC IN LANGUAGE – ÁGNES NEMES NAGY: SOLSTICE

Mezei Gábor

egyetemi adjunktus

Eötvös Loránd Tudományegyetem Angol-Amerikai Intézet Amerikanisztika Tanszék, Budapest
mezei.gabor@btk.elte.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A magát saját mélypontján újraindító biológiai folyamat, a légzés megtapasztalása, a légzéshez való hozzáférés, amint ez a jelen tanulmányban tárgyalt versek olvasásakor is megmutatkozik, mindig együtt jár e folyamat megváltoztatásával. Ha ugyanis Jacques Derrida vonatkozó kritikai észrevételeiből indulunk ki, miszerint a beszélő által hallható beszéd eleve nem nevezhető sajátjának, akkor első lépésben minimum az biztosnak látszik, hogy a légzés önműködéséhez való nyelvi vagy bármilyen, a technikai szükségszerű közbejöttével történő hozzáférés nemcsak hogy a saját testhez való közvetítettség tapasztalatát hordozza, de maga a beszéd akusztikus-fiziológiai folyamatába illeszkedő légzés is beágyazódik ebbe a sajáton kívülibe, érintve van általa a ritmus módosulásai révén. Derrida gondolatmenetét folytatva tehát ez lehet az a pont, ahol grammatológia és pneumatológia kölcsönös viszonyba kerülnek egymással, az írás tagolt-sága a légzés ritmusát, a *techné* a *bioszt* már eleve érinti. A beszéd működése ezért a légzéssel akkor is érintkezni látszik, ha nem a légzésről való beszéd az önműködés ellenében ható vagy akár ezt az önműködést elbizonytalanító önreflexivitásával szembesülünk – Nemes Nagy Ágnes *Védd meg és Lélegzet* című verseiben mindkettő megmutatkozni látszik, miközben a *Napforduló* című kötet számos olyan további verset tartalmaz, amely jelen kontextushoz szorosan kapcsolódik. Beszéd és légzés érintkezése ugyanakkor a kölcsönös kizárhatóság lehetőségét is magában hordozza, a hang hallhatósága ugyanis a lélegzet hallhatóságát lehetetleníti el és viszont. A levegő beszéd közbeni kiáramlása pneumatológia és grammatológia érintkező határait teszi láthatóvá, a nyelvbe való beágyazottság pedig ilyen módon az írás révén önműködő jellegétől fosztja meg a folyamatot. A légzés ugyanakkor nyelv általi érintettségében lehet hozzáférhető; organikus önműködésként csupán hozzáférhetetlenségével szembesülhetünk.

ABSTRACT

The biological process that reboots itself at its nadir, the experience of breathing, the access to breathing—as it is evident in the poems discussed in this study—always involves a change in the process. Indeed, if we take Jacques Derrida’s critical observation as a starting point, namely, that the speech heard by the speaker cannot be called his or her own, it seems certain that

access to the biological automatism of breathing not only involves the experience of being mediated to our own body, but also that the very act of breathing, which is part of the acoustic-physiological process of speech, is modified by the changes of rhythm. Continuing Derrida's line of thought, this may therefore be the point where grammatology and pneumatology enter into a reciprocal relationship, where writing—or *techné*—with its finite units modifies *bios* or the rhythm of breathing. The function of speech therefore seems to be in contact with breathing even when we are not confronted with the self-reflexivity of speaking about breathing, acting against or even disconfirming this biological automatism. Both seem to be evident in Ágnes Nemes Nagy's poems *Defend It* and *Breath*, while the volume *Solstice* contains several other poems closely related to the present context. The intersection of speech and breath, however, also carries the possibility of mutual exclusivity, with the audibility of voice making the audibility of breath impossible and vice versa—speaking about breathing makes breathing inaccessible. The outflow of air during speech makes visible the tangential boundaries of pneumatology and grammatology, and the embeddedness in language thus deprives the process of its automatism through writing. Breathing, on the other hand, can be accessible through language; as an organic automatism, we are only confronted with its inaccessibility.

Kulcsszavak: légzés, biológiai önműködés, írás, Nemes Nagy Ágnes

Keywords: breathing, biological automatism, writing, Ágnes Nemes Nagy

„Rajtam állt, hogy tovább lélegzem-e, vagy sem.”
Thomas Bernhard: *Önéletrajzi írások*

Egy Mezei Andrással készült rádióinterjúban arra a kérdésre, hogy hogyan változott meg a háború után a versek szóanyaga, Nemes Nagy Ágnes a következőképpen válaszol: „Valóban, eléggé új a szótár, mármint a megelőzőhöz képest. Például: növény, állat, fák, szőlő, lélegzet, angyal, áttetsző, vékony, ló. Ez az egyik réteg, de ugyanakkor hozzáfűznék egy másfajta szósort is, illet, hogy: asztal, lámpa, elektron, égitest, autógumi, légifelvétel, nejlonszatyor, szinuszgörbe. Ezek az ún. tudományos, vagy hétköznapi szavak is tökéletesen megférnek a természetibb jellegűekkel.” (Nemes Nagy, 2004, 358.) A tudományos nyelv, ami más interjúkban is előkerül, illetve amelynek jelenléte a költészetét illető kritikai észrevételként sem ismeretlen, az idézett válasz szerint a „természetibb” nyelvvel – ami már a jelző fokozása által is viszonylagosságában tűnik elő, nemcsak hogy nem zárják ki egymást –, illetve nem csupán egyfajta egymás mellettiségben tételtezhetők, de Nemes Nagy szóhasználata szerint „megférnek” egymással, tehát az egymás mellé helyezhetőségükön túl elmondható, hogy nem ellentétben alapuló viszonyban vannak.

Az első réteghez, a „természetibb” szavakhoz sorolt „lélegzet”, ami a *Napforduló* kötet nyitóversének, a *Közöttnek* is alappillére, az organikust mint egyszerű szervert és szervit helyezi a tudományos mellé, ahogy az a *Lélegzet* című

versen keresztül látható lesz: organikus és technikai megféréseinek, illetve elválaszthatatlanságának nyelvi megmutatkozásaként. Ugyanakkor a légzés biológiai folyamata a következőkben a megszólalás lehetőségei és feltételei tekintetében is előtérbe kerül, a légzés és a beszéd fiziológiájának kölcsönösen egymásra ható, egymást befolyásoló vagy akár lehetetlenné tevő működései miatt. Ennek azért lesz itt különös jelentősége, mert egyrészt a tárgyalt versek ezeknek a fiziológiai működéseknek szövegszervező szerepet tulajdonítanak, szövegszervező működésként tüntetik fel őket. Másrészt pedig azért, mert mindezek miatt beszélt és írott nyelv megkülönböztethetőségén, illetve ennek elbizonytalanításán keresztül kérdeznek rá arra a biopoétika nézőpontjából meghatározó kérdésre, hogy miképpen történhet az organikus nyelvi megmutatkozása.

Nemes Nagy szósorai és a közöttük tételezett viszony innen nézve a beszéd és írás összefüggéseit tárgyaló Derridát is megkerülhetlenné teszik, aki a *Grammatológia* elején az írott és beszélt nyelv tagoltságáról értekezve grammatológia és pneumatológia szerepéről beszél (Derrida, 1997, 17–18.), nem hagyva érintetlenül az organikus és a tudományos, az organikus és a technikai elválaszthatóságának kérdését sem. Ez a tagoltság, ami tulajdonképpen háromféleképpen jelenik meg a tárgyalt versekben, légzés, beszéd és írott szöveg szakaszosságaként, ritmusa-ként vagy töréspontjainak eredményeként, olyan módon mutatja fel az organikus nyelvi jelenlétének lehetőségét, hogy azt állítja, annak az illúzióját kelti, hogy megférnek egymással a nyelvben, ezzel olyan elválaszthatatlanságot vagy inkább elkülöníthetlenséget eredményezve, ami nélkül ez a megférés elképzelhetetlen. A „lélegzet”, ami mint a „növény” vagy az „állat”, csupán „természetibb”, de nem valamiféle abszolutizáló műveleten keresztül az organikushoz rendelt, az írással mint derridai értelemben véve veszélyes működéssel itt úgy kerülhet ebbe a mellérendelő viszonyba, hogy közös határaik kijelölhetetlenek. Egy ilyen irányú olvasás ugyanakkor csak annak figyelembevételével végezhető el, hogy az írás éppen azt az organikus jelenlétet veszélyezteti (Derrida, 1997, 144.), ami légzés és beszélt nyelv tetten érhetőségét eredményezhetné. Annyi tehát már ezen a ponton előrebocsátható, hogy az egymással való megférés ennek a jelenlétnek az újra és újra megmutatkozó, illetve elfedésre kerülő hiányában kell hogy megtörténjen. Innen nézve pedig a légzés biológiai önműködése e jelenlét hiányának megmutatkozása, illetve e hiány elfedése között vehet részt a vers poétikai folyamataiban.

Ennek a saját magát a légzés mélypontján újraindító biológiai folyamatnak, biológiai önműködésnek, illetve hogy a Gernot Böhme által említett görög kifejezés is szóba kerüljön, *automaton*nak a megtapasztalása test (Leib) és natúra – mint önmagától jelen lévő, önmagából előálló – megtapasztalásának lehetőségét hordozza magában (Böhme, 2019, 13.). Ez a biológiai önműködés ugyanakkor, amint ez a következőkben tárgyalt versekben is megmutatkozik, mindeközben nem maradhat érintetlenül. Ha ugyanis *A hang és a fenomén* vonatkozó kritikai észrevételeiből indulunk ki, miszerint a beszélő által hallható beszéd azért

nem nevezhető sajátnak, mert „az írás lehetősége már eleve a beszéd belsejében lakozott” (Derrida, 2013, 104.), akkor első lépésben minimum az biztosnak látszik, hogy a légzés önműködéséhez való nyelvi vagy bármilyen, a technikai szükségyszerű közbejöttével történő hozzáférés nemcsak hogy a saját testhez való közvetítettség tapasztalatát hordozza, de maga a beszéd akusztikus-fiziológiai folyamatába illeszkedő légzés is beágyazódik ebbe a sajátán kívülibe, érintve van általa a ritmus módosulásai révén. Derrida gondolatmenetét folytatva tehát, ez lehet az a pont, ahol grammatológia és pneumatológia kölcsönös viszonyba kerülnek egymással, az írás tagoltsága a légzés ritmusát, a *techné* a *bioszt* már eleve érinti. A beszéd működése ezért a légzéssel akkor is érintkezni látszik, ha nem a légzésről való beszéd az önműködés ellenében ható vagy akár ezt az önműködést elbizonytalanító önreflexivitásával szembesülünk – Nemes Nagy Ágnes *Védd meg* és *Lélegzet* című verseiben mindkettő megmutatkozni látszik. Ez az érintkezés pedig a kölcsönös kizárhatóság lehetőségét is magában hordozza, a hang hallhatósága ugyanis, a beszéd szervi-fiziológiai alapjainál maradva, a lélegzet hallhatóságát lehetetleníti el – a légzésről beszélni a légzés hozzáférhetetlenségét eredményezi – és viszont.

A *Védd meg* című versben éppen az kerül előtérbe, mi történik ezzel a legalapvetőbb biológiai önműködéssel a rámutatás önreflexív mozzanata következtében. A vers performativitása jelen kontextusban azért különösen jelentős, mert az első sorától kezdve a kimondásra való felszólítás van a középpontjában: „mondd: megérte”; „mondd, hogy így a jó” (Nemes Nagy, 1997, 84.). Ilyen módon már maga a beszédhelyzet a szöveg olvasásának releváns vonatkoztatási pontjaivá teszi az írás jelenlétét és a beszélt nyelv az írás által veszélyeztetett megjelenésének feltételezett lehetőségeit. Mindez pedig azon a ponton válik megkerülhetetlenné, ahol a légzésre történő utalás – a beszédre való felszólítás jövőbe helyezett, a megvalósulást tekintve kétséges gesztusa helyett és ezt felváltva – magához a beszédhelyzethez rendeli hozzá ezt a fiziológiai működést, ezzel jelen idejűvé és mintegy a beszélőhöz rendelhetővé, önmegszólítássá téve a szólamot: „megérte ez a fulladó / lélegzetvétel, ez a képzelt / értelem, ez a néma szó, / absztrakció, distinkció”. A kijelentés temporalitását tekintve ugyanakkor korántsem értelmezhető egyértelműen, amennyiben múltidejűsége ellenére az „ez” deiktikus jelene a csak később szóba kerülő lélegzetvételre mutat rá, miközben éppen a deiktikus jelenlét teszi lehetővé a lélegzet egyidejűségét.

A „lélegzetvétel” szó ráadásul a versben először soráthajlás után követi jelzőjét, ez tehát az első olyan összetartozó szerkezet, amit sortörés választ ketté. Az egyetlen mondatból álló szövegfolyam a „fulladó” jelző kimondása után a megakadó beszéd és a töredezett írás hirtelen egybeesése révén késlelteti a vers továbbhaladását. Azáltal, hogy az írás ezen töréspontjára és az elfulladó beszédre is vonatkoztatható a deixis által kölcsönzött jelenidejűség, a vers annak látszatát kelti, hogy írás és beszéd jelen ideje ezen a ponton egyszerre érhető tetten. A kö-

vetkező sorban szereplő „lélegzetvétel” szó pedig emiatt egyfajta utániségben, visszautalásként értelmezhető, a sortörés, az elfulladás hang színreviteleként innen nézve pedig az elfulladás helyeként; a légzés biológiai önműködése elfedni, kizárni látszik a beszéd folyamatosságát, a beszéd berekesztése pedig az írott szöveg megszakadásával is egybeesik. Beszéd és légzés egymást kizáró, illetve írás és beszéd párhuzamosként feltüntetett viszonyain keresztül tehát a versben a lélegzetvétel magát az írást is megakasztani látszik, az írás pedig ugyanakkor ennek elfulladásáért felelős, ezzel fenntartva grammatológia és pneumatológia párhuzamosságának lehetőségét. A vers által tételezett beszédfolyam hirtelen felfüggesztésének és az írás töréspontjának egybeesése keltheti itt annak látszatát, hogy a beszélt nyelv jelenlétét veszélyeztető írás maga is összefüggésbe hozható ezzel a versben előálló jelenléttel. A beszédfolyam megakadása kerül itt a középpontba a lélegzetvétel és beszéd határán, ennek a megakadásnak a következményeként pedig a vers a lélegzetvétel elfulladás jellegét jelöli meg; a lélegzetvétel az, amire az írás által szegmentált nyelv hatással van. Az elhangzó beszéddel ellentétben tehát az írás rögzítettségével veszélyezteti a beszéd fiziológiai folyamatát. Ez a folytonosként nem tételezhető nyelvi működés, amit a fentiek értelmében már a deixis is megfoszt a fiziológiai szempontból szükségszerű linearitástól és ismétlődéstől, szükségszerűen a lélegzet elfulladását kell hogy eredményezze.

Arra, hogy a saját lélegzet, illetve ennek észlelése a beszéd berekesztésével jár együtt, a vers a továbbiakban több alkalommal utal. A lélegzetvételhez értelmezésképpen a következő sorokban a „képzelt / értelem” és a „néma szó” kifejezések kapcsolódnak, az első esetben az elfulladás beszéd a jelentés felfüggesztéseként, feltételezett megképződéseként, a másodikban egy akusztikusan nem hozzáférhető, mégis a nyelvhez rendelhető, kimondhatatlan elemként. A biológiai önműködéshez, az organikushoz való hozzáféréskor a vers ilyen módon beszéd és írás megakadása és utólagos értelmező gesztusai révén is a nyelvhez rendeli hozzá a beszédfolyamot megszakító lélegzetvételt, miközben a vers performatív kereteivel feszültséget képezve egy kimondhatatlan, hangoztathatatlan „néma szó” beékelődése révén ezt a nyelvhez tartozást a vers írottágával hozza összefüggésbe; az elhangzó szó helyett a saját terében történő visszatérés és a jelen értelmezésben is megmutakozó utólagosság lehetőségét kínálja. A nyelvi beágyazódás következményeképpen érthető, hogy a lélegzetvétel a fiziológiai diszfunkcionalitás jeleit mutatja, a nyelvbe ágyazott, az írást már eleve magában hordozó beszéd ritmusába illesztett és egyben ezt a ritmust megakasztó biológiai működés maga is meg kell hogy akadjon; a légzés, amint ráirányul a figyelem, amint hallhatóvá válik, illetve a nyelv terébe vagy az önértelmezés távlatai közé kerül, már nem önműködésként van jelen.

A „néma szó” kifejezés azt a versben ezeken a pontokon tetten érhető működést teszi láthatóvá, amit Giorgio Agamben a *caesura* (cezúra) a lírában betöltött szerepéről értekezve ritmikus transzportként nevez meg (Agamben, 1995, 44.).

A cezúra éppen ezt a transzportot szakítja meg, a fentiekől nem függetlenül feszültséget hordozva, olyan „tisztá szóként”, amely csak magát az önmagában üres transzportot, a ritmus működését viszi színre, miközben a szólam, a légzés fiziológiai folyamatával együtt megszakad. A cezúra ezen ürességére látszik utalni a vers által használt jelző is; a „némaság” a ritmikus folytonosság akusztikus jelenlétének megszakadását emeli ki. Az önmagát közlő anyagiség éppen ebből következően van itt rászorulva erre a csupán vizuális jelenlétre, a cezúra mint néma szó az írás terében – a *Védd meg* esetében a szóban forgó sortörésben – válik láthatóvá. Ahogyan Nemes Nagy versében is a légzés fiziológiai működése, illetve az erre történő ráeszmélés, illetve ennek megakadása zajlik a háttérben, Agambennél is egy fiziológiai folyamat, a ló mozgásának ismétlődő, ritmust adó jelenléte az, ami a „ritmikus transzportot” lehetővé teszi. Agamben itt ló és lovasa szimbólumát újrahasznosítva állapítja meg ugyanis, hogy ez a transzport a lován alvó költő felébredésekor szakad meg, amikor is a forráshoz érő ló inni kezd, a költő pedig éppen a mozgás hirtelen beálló hiánya – a költészet magától működő ritmusának abbamaradása – miatt ébred fel. Légzés és ritmus a háttérben zajló önműködéseire a cezúra hívja fel a figyelmet, ami egyúttal meg is akasztja ezen önműködéseket, amelyek folytonosságuk megszakadása pillanatában kerülnek a figyelem középpontjába.

A légzés iteratív működése, ami a *Védd meg* esetében e működés átmeneti felfüggesztődése révén mutatkozott meg, a *Lélegzet*ben a légzésnek való kiszolgáltatottság alaphelyzetébe kerül. A levegővétel feletti kontroll lehetetlensége a szöveg két versszakát indító két megszólítás tanúsága szerint nem megkerülhető: „Ne hagyj el engem, levegő”; „Egy ezüstnyárfát adj nekem” (Nemes Nagy, 1997, 99.). A verset nyitó felszólítás ugyanakkor kétféleképpen olvasható: egyrészt a légzés mélypontjától való tartózkodásként, másrészt, általánosabb értelemben, a levegőre való ráutaltság megnyilvánulásaként. Mindkét esetben tetten érhető a légzésre terelődő figyelem, az előző verstől eltérően itt ugyanakkor ez együtt jár a fizikai feltételeknek való kiszolgáltatottsággal, amint ez a vers első során kívül a következő alapján is egyértelmű, hiszen maga a levegő az, ami a lélegzetvételt „engedi”; a légzés önműködő jellege, amint reflexió tárgya lesz, megkérdőjeleződik.

Ne hagyj el engem, levegő,
engedj nagyot lélegeznem,
angyalruhák lobogjanak
mellkasomban ezüstösen,
akár a röntgenképeken.

E reflexív viszony létesítésére oly módon kerül sor, hogy az organikusra mint szervi működésre a szöveg a légzésfolyamat leírásakor, ismét a *Között* című vers-

sel létesítve kapcsolatot, az angyalruhák és a röntgenképek hasonlításán keresztül utal. E két pólust elválasztó nyilvánvaló távolságot a nem látható látvánnyá tétele mint közös pont hidálhatja át: a testi bizonyosságában csak a ruhán keresztül érzékelhető, sőt, csak a ruha révén, akár az angyal teljes hiányában megjelenő „angyalruhák” így kerülhetnek viszonyba a mellkasról készült röntgenképpel. Az angyal hiányának lehetősége itt ugyanakkor a légzésfolyamatot is elbizonytalanítja, ahogy az angyalruha lehet csak hozzáférhető, úgy a tüdőbe érkező, vagy – mivel az első sor diktálta kétirányúság miatt ez ezen a ponton még nem egyértelmű – a tüdőből távozó levegő hozzáférhetősége is csak a röntgenkép által történhet; a kép előállásakor azonban a lélegzetvétel lezajlott, hiszen maga a fiziológiai folyamat egyetlen időpillanatban nem kimerevíthető. Azon túl azonban, hogy ezáltal itt a natúrával való találkozás a saját testen keresztül történő böhmei elgondolása ismét kiegészítésre szorul azzal, hogy ez a tapasztalat magában kell hogy hordozza nyelv és technika működéseit, a vers szempontjából alapvető kérdés lesz, hogy a szóban forgó légzésfolyamat hogyan kapcsolódik írás és beszélt nyelv a korábbiakban tárgyalt viszonyaihoz.

A vers ugyanis egészen kivételes viszonyban van saját beszédszerűségével, amennyiben, ha a versbeli beszélőt a beszéd fiziológiai folyamata közben elhagyó levegőt vesszük tekintetbe, akkor a versszak egy lélegzetvételnyi, úgymond egy levegővel elmondott beszédfolyamként értelmezhető. Ezt az értelmezést a cím is alátámasztani látszik, ha az azonosítás funkcióját tulajdonítjuk neki, a lélegzet színreviteleként értve a szöveget, illetve az is, hogy a versszak, a másodikhoz hasonlóan, egyetlen mondatból áll, és csak a mondatot záró „röntgenképeken” szó után látszik nyugvópontra jutni, mintegy a feltételezett rögzítés beteljesüléseként. A szólam kimondásához szükséges levegő, amint az angyalruhákkal való hasonlítása alapján a fentiekben megmutatkozott, ezen a ponton, a légzés mélypontján nem elérhető, a röntgenkép csak utólagosan, a beszélt nyelv fiziológiai folyamatai felől nézve szükségszerűen, mintegy kiürült jelölőként kaphat szerepet. Ebben az utólagosságban, a kilégzés végén a röntgenkép rögzítettsége és a szólamban beálló szünet egybeérni látszanak ugyan, ami azonban a röntgenképen feltételelesen, mintegy a jövőbe utalva rögzülne, az éppen ellentétes a kimondáshoz szükséges fiziológiai működések eredményével.

A légzés mint a beszéd folyamatában jelen levő és a beszéd által mindig érintett fiziológiai működés ugyanakkor az írás befejezett, egységként, versszakként hozzáférhető, az értelmezés és a szövegben való visszatérés utólagosságát lehetővé tevő előállásával, Derridával szólva, éppen ebben a jelenlétben veszélyeztetett. Ez a veszélyeztetettség pedig a vers első sorában szereplő felszólítás hangvételét is meghatározza, innen nézve ugyanis a lélegzet rögzíthetlenségét illető kétségek övezik. A röntgenkép mint a vers önreflexív, saját poétikai működését célzó utalás ilyen módon nem jön létre, az egyetlen mondatból álló versszak lezárja a légzés ezen szakaszát. A mellkasban lévő levegő képe a jövőbe helyeződik, nincs

az írásnak olyan pontja, ahol mozgalmasságában rögzíthető lenne; a légzés biológiai folyamatát tehát érinti, magában foglalja ugyan az írást már eleve hordozó beszéd fiziológiája, ez a folyamat azonban iterativitása és ennek felfüggeszthetlensége miatt az írás befejezettségével állandó feszültségben áll. Mindezek miatt a vers második sora – „engedj nagyot lélegeznem” – a levegő kiáramlására vonatkoztatható, aminek következményeképpen a légzés mélypontján újrainduló folyamat, a vers második versszakának elhangzása, lehetővé válhat. A vers kezdősora – „Ne hagyj el engem, levegő” – pedig ebből következően általános értelemben szerepelhet itt, a kifejezés fizikai vonatkozásai helyett az „elhagyás” hátrahagyásként értelmezhető, amely értelmezést a sor imaszerűsége is alátámasztja.

A levegő beszéd közbeni kiáramlása pneumatológia és grammatológia érintkező határait teszi láthatóvá, a nyelvbe való beágyazottság pedig ilyen módon az írás révén önműködő jellegétől fosztja meg a folyamatot. A légzés ugyanakkor csak ezen a beágyazottságon keresztül, nyelv általi érintettségében lehet hozzáférhető, organikus önműködésként csupán hozzáférhetetlenségével szembesülhetünk.

A vers második felében a kötet már említett, *Között* című nyitóversének első versszakához hasonlóan az angyal és levegő mellett a fa, illetve a lomb is részét képezi a korábbiakban megfigyelt metaforikus mozgásnak.

Egy ezüstnyárfát adj nekem,
arcom a rezgő lombba nyújtva
hadd fűjjam rá lélegzetem,
s ő fűjja vissza szüntelen
új, szennyezetlen életem,
mig kettőnk arca közt lebeg
a lélegzetnyi végtelen.

A röntgenképek ezüstössége itt az ezüstnyárfák képében ismétlődik meg, amely ismétlésnek azért is lehet különös jelentősége, mert a levegővétel nullpontja után újrainduló légzés, majd beszéd egy újabb lélegzetciklust indít el. Az első sor, amely még mindig magában hordoz egy, a korábbiakhoz hasonló feszültséget, a „Ne hagyj el engem, levegő” felütése után ugyanis újabb kérés hangzik el, miközben az ezüstnyárfa képében látszik tükröződni – a versszakban egyébként nem következmények nélkül, vö.: „kettőnk arca” – a színben azonos röntgenkép. Ez a feszültség itt abból adódik, hogy amint Arisztotelész megemlíti, a befelé áramló levegő nem alkalmas a beszédképzésre (Arisztotelész, 1988, 420a.), a lélegzetvétel helyét tehát, ha e fiziológiai szükségszerűségből indulunk ki, a két versszak közötti cezúra kell hogy magában foglalja. Ezt az értelmezést az is valószínűsíti, hogy a versszakban a lélegzet kifújásáról olvashatunk; a vers vége felé tehát a két versszak között beszívott levegő fogyni látszik, hogy a szintén egyetlen mondatból álló második versszak végén újra elérjen a légzés nullpontjáig.

Magát a megismételhetőséget pedig az írás szegmentálhatósága, az írás terében való visszatérés, cezúrái, illetve rögzítettség teszik lehetővé, a *natura* a szüntelenségből fakadó tagolatlansága az ismétlés mozzanata nélkül a versbeli beszélő számára nem hozzáférhető, önmagában nem lehet adott. A verset nyitó „Ne hagyj el engem...” felszólítás ilyen módon az írásra, magára a versre mint „lélegzetnyi végtelenre” is vonatkoztatható; amint ráirányul a figyelem, a vers, az írás által lehetővé tett megismételhetőség lesz a lélegzet működésének egyetlen garanciája, a fiziológiai önműködésnek való kiszolgáltatottság és az ennek felismeréséből származó félelem tapasztalatát a nyelv önműködésére való ráhagyatkozás látszik itt feloldani.

A vers tehát a légzésfolyamat stádiumainak az íráshoz való hozzárendelésével e biológiai önműködés egységeit a nyelvi egységek szerialitása, a cezúrák elhelyezkedése, a nyelv szükségszerű differenciáltsága és üres helyekre való ráutaltsága révén írja elő. A beszélt nyelv az írás általi fenyegetettsége éppen az egyik legalapvetőbb fiziológiai folyamatot érintve mutatkozik meg. Azzal, hogy a folyamatot megfosztja önműködő jellegétől, egyben ráutalja a nyelvre, ezzel pedig a szerialitás végtelenségét csak az ismételhetőség révén megtörő, a működés folytonosságát csak a visszatérésen keresztül fenntartani képes írás – a beszéd és a légzés jelenlétét veszélyeztető – jelenléte szükségszerűvé válik számára. Az „ezüstnyárfá” tükörfelülete, az „angyalruhák” a „röntgenképeken” és az írás tehát nem pusztán láthatóvá teszik a lélegzetet; az írás a cezúrák helyének meghatározása által teszi lehetővé a légzésfolyamat szakaszainak létrejöttét és egyben e szakaszok ismétlésen alapuló elrendeződését.

*

A tanulmány megírását az NKFIH FK-146513 sz. projektje támogatta.

IRODALOM

- Agamben, Giorgio (1995): *Idea of Prose*. (ford. Michael Sullivan, Sam Whitsitt) New York: State University of New York Press
- Arisztotelész (1988): *Lélekfilozófiai írások*. (ford. Steiger Kornél) Budapest: Európa Kiadó
- Böhme, Gernot (2019): *Leib: Die Natur, die wir selbst sind*. Berlin: Suhrkamp
- Derrida, Jacques (1997): *Of Grammatology*. (trans. Gayatri Chakravorty Spivak) Baltimore, London: John Hopkins University Press
- Derrida, Jacques (2013): *A hang és a fenomén. A jel problémája Husserl fenomenológiájában*. (ford. Seregi Tamás) Budapest: Kijárat Kiadó
- Nemes Nagy Ágnes (1997): *Nemes Nagy Ágnes összegyűjtött versei*. Budapest: Osiris Kiadó
- Nemes Nagy Ágnes (2004): *Írószobám*. (Mezei András rádióinterjúja.). In: *Az élők mértana II.*, Budapest: Osiris Kiadó

A LÉLEGZET ELTULAJDONÍTÁSAI – POE ÉS NÁDAS

DISAPPROPRIATIONS OF BREATH – POE AND NÁDAS

Kulcsár-Szabó Zoltán

az MTA doktora, egyetemi tanár

Eötvös Loránd Tudományegyetem Összehasonlító Irodalom- és Kultúratudományi Tanszék, Budapest
kulcsar-szabo.zoltan@btk.elte.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

Mivel a lélegzés azon élettevékenységek körébe tartozik, amelyek nem szándékoltnak és kontrolláltak, hanem mechanikusan vagy gépiesen mennek végbe, a tudat számára egyszerre jelenik meg fennállása legsajátabb feltételeként és uralhatatlanul idegenként. Ez a paradox feltételrendszer azt is jelenti, hogy a beszédaktus odatartozása ahhoz, aki végrehajtja, nem tanúsítható. A tanulmány két olyan irodalmi tanúságtétel (Edgar Allan Poe *Loss of Breath* és Nádás Péter *Saját halál* című elbeszéléseinek) elemzésére tesz kísérletet, amelyekben az elbeszélő a saját lélegzetétől való megfosztatásáról, de legalábbis annak idegenné válásáról számol be. A Poe-elbeszélés narrátora olyasfajta pozícióba kerül, amelyben nem érvényesíthető az élelenség és a halál dualitása. Nádás beszámolója egy hasonló extrém tapasztalatról (a klinikai halál állapotáról) azal szembesít, hogy a tanúságtétel során az elbeszélő a lélegzésfolyamat szubjektuma helyett annak objektumaként tapasztalja meg önmagát.

ABSTRACT

Since breathing is one of those life activities which are not intentional and controlled, but rather mechanical, it appears to consciousness as both the most intrinsic condition of its existence and as uncontrollably alien. This paradoxical conditionality also means that the belonging of the speech act to the one who performs it cannot be attested. The paper attempts to analyse two literary testimonies (Edgar Allan Poe's *Loss of Breath* and Péter Nádás's *Saját halál*) in which the narrator reports being deprived of his own breath, or at least becoming alien to it. The narrator of Poe's short story is placed in a position in which the duality of aliveness and death cannot be asserted. Nádás's account of a similar extreme experience (the state of clinical death) confronts us with the fact that, in bearing witness, the narrator experiences himself as the object of the breathing process rather than its subject.

Kulcsszavak: haláltapasztalat, lélegzet, tanúságtétel

Keywords: death experience, breath, testimony

Hogy a lélegzésben mindig ott kísért a saját (többek közt a saját életfeltételek) eltulajdonításának lehetősége, kézenfekvőnek mondható. Akár egyszerűen arra is lehetne hivatkozni, hogy – legalábbis normális körülmények között – a lélegzés azon

élettevékenységek körébe tartozik, amelyek nem szándékoltan és kontrolláltan, hanem bizonyos értelemben mechanikusan mennek végbe, amelyek tehát a szubjektív és szubjektíváló tudat számára egyszerre jelennek meg fennállása legsajátabb feltételeként és valami uralhatatlanul idegenként. A *megfűjt beszéd* című magisztrális Artaud-olvasatában Jacques Derrida például a mindenkori másikhoz rendelte az *inspiráció* forrásaként (és médiumaként) értett lélegzetet. Ez abban leli magyarázatát, hogy – fizikai (Derridánál nem csupán fizikaiként felfogott) medialitásának vonatkozásában – a beszédet a tudat eltulajdonítottként, ebben az értelemben mint sűgött, be- vagy odafűjt (és egyben megfűjt: *soufflée*) beszédet reflektálja: a tudat, innen nézve, nem más, mint a saját beszéd forrása felőli bizonytalanság tudatosulása, vagyis, miként Derrida fogalmaz: „A beszéd tudata, röviden a tudat, tudtán kívül van annak, aki abban a pillanatban és azon a helyen beszél, amikor és ahol fennhangon szólok” (Derrida, 2007, 8.). Ebből, paradox módon, az következne, hogy éppen a saját diskurzus alapvető testi feltétele felelős azért, hogy a beszédaktus odatartozása ahhoz, aki végrehajtja, nem tanúsítható. Legfeljebb abban a meglegyetően valószínűtlen esetben, amikor valaki lélegzet nélkül szólal meg.

Éppen ezt a fiktív lehetőséget teszteli Edgar Allan Poe végleges formájában először 1846-ban megjelent *Loss of Breath* (*Az elveszett lélegzet*, Babits Mihály fordítása) című szatirikus elbeszélése. Az elbeszélő, Puffanch úr (az eredetiben másként beszélő név: Lackobreath) arra tesz merész kísérletet, hogy tulajdon lélegzetének elvesztését, egy olyan állapotot tehát, amelyben élet és halál polaritása aligha érvényesíthető, narratív formában tanúsítsa. Puffanch éppen esküvője másnapján, azon sértések sorozatát megszakítva veszíti el lélegzetét, amelyeket a hosszan ostromlott feleségéhez intéz egy, mint azt számos szövegszerű utalás sejteti, balul sikerült nászéjszaka után. Marie Bonaparte az elbeszélésről nyújtott részletes pszichoanalitikus olvasatát egyenesen arra a feltételezésre alapozta, hogy Poe ebben a szövegben saját impotenciájáról tesz tanúságot, a lélegzetet ezzel a férfipotencia szimbólumává téve meg (Bonaparte, 1934, 245–305.). Ehhez a szöveg valóban számos támpontot kínál, a legnyilvánvalóbb módon ott, ahol a különféle sértések kimondását ejakulációként jellemzi, méghozzá éppen azon a ponton, ahol a nyelvi akció a hirtelen fellépő légszomj okán elakad („éppen készültem kidobni ajkaim közül egy új és még sokkal kimondottabban szidalmazó jelzőt, mely, ha elhangzik [if ejaculated], bizonytalán végképp meggyőzi őt tökéletes semmirevalóságáról, mikor, rendkívüli borzalmamra és bámulatomra, váratlan fölfedeztem, hogy *elveszett a lélegzetem*”; Poe, 2001, 134.).¹

¹ „I was preparing to launch forth a new and more decided epithet of opprobrium, which should not fail, if ejaculated, to convince her of her insignificance, when to my extreme horror and astonishment I discovered that *I had lost my breath*.” (Poe, 1966, 341.) Babits fordítása egy másik helyen pótolja az itt elrejtett explicit szexuális vonatkozást, ahol a „my own pulmonary incapacity” kifejezést „tüdőbeli impotenciám”-ként adja vissza (Poe, 2001, 135.; Poe, 1966, 342.).

A történet olvasható továbbá az íráskészség elvesztésének és visszanyerésének egyfajta allegóriájaként is (Abdoó, 1990), ebben az összefüggésben mindenekelőtt Székházy úrra (Windenough), a feleség feltételezhető szeretőjére és egyben a lélegzet elbitorlójára lehetne hivatkozni, akit Puffanch úr a holtak világába tett alászállásakor egy éppenséggel rövid lélegzetű sorstárssal való találkozást követően lát viszont, és akit azáltal kerít hatalmába, hogy befogja az orrát. Székházy ugyanis éppen attól szenved, hogy túl sok levegője van, egyfajta túltelítettségűtől tehát: „s önnek tudnia kell – ha valamit, hát ezt igazán tudnia kell, hogy mennyi fölösleges lélegzet szorult belém! De ha nem tudja, üljön le, és meg fogja látni. Az én helyzetemben igazán nagy megkönnyebbülés, ha kinyithatom a számat, ha kiönthetem, ami bennem van, ha beszélhetek, s kivált olyan emberrel, mint ön, aki nem érzi magát minden pillanatban indíttatva arra, hogy megszakítsa az ember beszédének fonalát” (Poe, 2001, 139).²

A lélegzet végül egy csereügylet keretei között visszakerül eredeti tulajdonosához („Az előleges tanácskozások befejeztével sarokba szorított ismerősöm átszolgáltatta a bitorolt lélegzetet; melyről – miután előbb gondosan megvizsgáltam – nyugtát is állítottam ki neki”; Poe, 2001, 140).³ még mielőtt ez az üzlet megvalósul, Székházy oly módon szabadul meg verbális túltelítettségétől („[S]zünetet tartottam, hogy válaszra várjak, amit Székházy úr, mint egy tornádó zúdított rám. Csak úgy ömlött szájából a bizonykodás és mentegetőzés.”)⁴, amely hevességét tekintve arra a nyelvi műveletorra emlékeztet, amelyet az elbeszélés elején Puffanch lélegzetvesztése szakított meg.

Érdekes továbbá Puffanch – saját maga által többszörösen reflektált – elbeszélő helyzete, nevezetesen az, hogy a szöveg tétje elsősorban az, hogy miként lehet – talán egyenesen túl az életem vagy az elevenség és halál dualitásán – nyelvileg tanúsítani a beszédképesség elvesztését, hiszen az egész történetet annak kifejtésével indítja, hogy a szokványosan bevethető nyelvi klisék csak elégtelenül képesek visszaadni azt, ami vele történt.⁵ Puffanch különböző praktikákat mutat be,

² „[A]nd you must know – if you know any thing – how vast a superfluity of breath I have to dispose of! If you do not know, however, sit down and you shall see. In my situation it is really a great relief to be able to open one’s mouth – to be able to expatiate – to be able to communicate with a person like yourself, who do not think yourself called upon at every period to interrupt the thread of a gentleman’s discourse.” (Poe, 1966, 347.)

³ „Preliminaries being at length arranged, my acquaintance delivered me the respiration; for which (having carefully examined it) I gave him afterwards a receipt.” (Poe, 1966, 348.)

⁴ „[L]ike a tornado, Mr. Windenough immediately overwhelmed me. Protestation followed upon protestation, and apology upon apology.” (Poe, 1966, 348.)

⁵ „»Elakadt a lélegzetem«, »elvesztettem a lélegzetemet« stb. oly frázisok, melyeket elég gyakran ismétlünk a mindennapi társalgás folyamán; de sohasem gondoltam még arra, hogy a rettenetes szerencsétlenség, amelyről beszélek, valóban *bona fide*, és ténylegesen megtörténhetik!” (Poe, 2001, 134.); „The phrases »I am out of breath,« »I have lost my breath,« etc., are often enough repeated in common conversation; but it had never occurred to me that the terrible accident of which I speak could *bona fide* and actually happen!” (Poe, 1966, 341.)

amelyek lehetővé teszik, hogy úrrá legyen vagy kompenzálja a lélegzetvesztését. Felfedezi például a garatizomzat kínálta lehetőségeket, vagyis egyfajta testbeszédét, amely megkerüli a levegőáram mediális feltételét: először „a torok izmainak bizonyos görcsös mozgásait [a certain spasmodic action of the muscles of the throat; Poe, 2001, 134. / Poe, 1966, 342.]”, később pedig azt a gutturális vokalitást, amely egy sikeres korabeli tragédia (John August Stones *Metamora* című műve) indián főhősét jellemzi, aki a puritán angol telepesek fenyegetésétől kétségbeesve megöli a feleségét (Poe, 2001, 135. / Poe, 1966, 343.). Az, hogy időközben az egész darabot megtanulja kívülről, különös összefüggést állít fel a saját nyelv és a lélegzet elvesztése között: a lélegzet hiánya, úgy tűnik, a korábban elhangzott, vagyis idegen, ebben az értelemben megfűjt beszéd elismérlését még nem zárja ki. Puffanch ilyen, utánamondott „gutturális sóhajai [guttural ejaculations]” állati vonásokkal bírnak („Ez bámulatosan sikerült; s nemsokára láttam, hogy bármily kérdésre vagy megjegyzésre föltűnés nélkül válaszolhatok békahangú és síri tónusaimban a tragédia valamely passzusával”; Poe, 2001, 136.)⁶, ez azonban – mint azt a *békahangú* és a *síri* jelzők egymás mellé helyezése megmutatja – inkább csak átmeneti lépésnek tűnik egy olyan beszédhelyzethez vezető úton, ahol nem csupán az állat / ember, hanem az elevenesség és halál közötti differencia is érvényét veszti.

Puffanch tanúságtevő diskurzusának elsődleges tétje ugyanis a saját elevenesség tanúsítása, olyasvalaki elevenességének az igazolása, aki elvesztette a lélegzetét. Ezt összegzi az alábbi, határozott kijelentése: „Annyit mégis megemlíthetek, hogy nem haltam meg (I may just mention, however, that die did I not; Poe, 2001, 136. / Poe, 1966, 346.)”. Kalandos utazásai során Puffanch kínszörnyek egész sorozatában részesül, és számtalan, az élettel összeegyeztethetetlen tapasztalatot szerez. Többször megverik, megoperálják, sőt felakasztják és eltemetik, a testét feldarabolják, hullaként boncolják, stb., a kivégzését követően mégis igencsak elevenen lépi át az ittlétet a túlvilágtól elválasztó határokat. Mint azt az elbeszélés korabeli szociális kontextusának rekonstrukciójára tett kísérletek meggyőzően megmutatták, különös tekintettel a populáris nyilvános diskurzusban szerephez jutó tudománykritikára (Pérez Arranz, 2014), Poe itt mindenekelőtt ironikus utalásokkal él kora orvostudományi és technikai fejleményeire, például a halál beálltával kapcsolatos, meglehetősen bizalmatlansággal fogadott döntési elvekre vagy (mint a *The Premature Burial* című elbeszélésében [*Az elsietett temetés*, Fóthy János fordítása] is) a tetszhalottság és az élve eltemetés eseteire, továbbá a testi fogyatékoságokat orvosolni hivatott technikai-mechanikai segédeszközökre és hasonlókra. Amikor Puffanch elsőként otthon lát neki megkeresni elvesztett lélegzetét, amelyet itt immár szilárd materializált állapotban remél fellelni – „Meg-

⁶ „I succeeded to a miracle; and to every question or suggestion found myself at liberty to reply in my most frog-like and sepulchral tones with some passage from the tragedy” (Poe, 1966, 343.).

látom könnyű köd alakjában – akár tapintható formában is” (Poe, 2001, 135).⁷ –, többek közt hamis fogakat és egy szemet talál Szélháznak a feleségéhez írott titkos levelei mellett.

Hogyan lehetséges az, hogy a lélegzetétől megfosztott test még az említett kínzásokot is túléli? Egyfelől arra lehetne hivatkozni, hogy Puffanch a lélegzetével együtt a testi érzékenységét, sőt egyáltalán az észlelőképességét is elveszti, mintegy anesztetizálja magát (vö. Abdoó, 1990, 586.). Meggyőzőbb választ kínál az az összefüggés, hogy a lélegzet elvesztésével mondhatni érvényét veszíti az élelenség és pusztulás egész ciklikus organicitása. Akinek már nincs lélegzete, az például nem tud többé megfulladni. Találhatók helyek a szövegben, amelyek arra engednek következtetni, hogy Puffanch tanúságtévő diskurzusa pontosan azon alapul, hogy az elbeszélő, lélegzetétől megfosztatván, már eleve nincs kitéve a testi lét végességének és fenyegető pusztulásának, vallomása tulajdonképpen az élelten és a halálon túlról érkezik. Amikor például egy túlsúfolt kocsiában az egymást szorító testek ránehezedő súlyától kellene fenyegetve éreznie magát, éppen a lélegzetnélkülisége nyújt biztonságot: „Szerencsére légzőképességem állapota lehetetlenné tette a megfulladást. Ily szerencsétlenségről nálam szó sem lehetett” (Poe, 2001, 136).⁸ Miután eltemették és unalmában a különféle koporsókat nyitogatja, a „beljük zárt friss halandóságról [mortality within]” (Poe, 2001, 138. / Poe, 1966, 346.) elmélkedik, vagyis ami a lélegzetvesztéssel járó látszólagos (vagy tetsz-) halállal végérvényesen eltemetettnek bizonyul, az tulajdonképpen nem más, mint a végesség maga.

A lélegzettel együtt eltűnik a mortalitás, és, megdöbbenő módon, éppen ezáltal jön létre a tanúságtételben a torzítatlan önismeret, amint ez az elbeszélésben a tükörmotívum alkalmazásáról leolvasható. Míg orvosi kezekben a páciens szájához tartott tükör arra szolgál, hogy megállapíthatóvá tegye a lélegzetét vesztett hős halálát⁹, Puffanch képmását a tükörben a lélegzet hiánya valójában éleesebb és hitelesebb teszi, éppen annak köszönhetően, hogy a lélegzet, az élel lehelete nem

⁷ „It might have a vapory – it might even have a tangible form.” (Poe, 1966, 342.)

⁸ „Happily the state of my respiratory faculties rendered suffocation an accident entirely out of the question.” (Poe, 1966, 344.)

⁹ „Erre a többiek, egyik a másik után – kilencen voltak a társaságban – mind kötelességüknek tartották legalább fülelmet meghúzni. S miután egy fiatal gyakorló orvos is, zsebtükörét szájához illesztve, megállapította, hogy nincs bennem lélegzet, üldözöm veridiktje ellentmondhatatlan ítéletté vált; s az egész kompánia kifejezésre juttatta eltökéltségét, hogy a jövőben nem tűr bárány módra ilyen lehetetlenséget, és ami a jelent illeti: nem utazik tovább hullákkal egy kocsiában.” (Poe, 2001, 136.) „Hereupon all, one after another, (there were nine in company), believed it their duty to pull me by the ear. A young practising physician, too, having applied a pocket-mirror to my mouth, and found me without breath, the assertion of my persecutor was pronounced a true bill; and the whole party expressed a determination to endure tamely no such impositions for the future, and to proceed no farther with any such carcasses for the present.” (Poe, 1966, 344.) A tükörmotívum további aspektusairól az elbeszélésben lásd Abdoó, 1990, 591.

tudja többé elhomályosítani vagy torzítani a portrét, amely immár *független* az élettől: „Komolyan állítom, hogy lélegzetem teljességgel eltűnt. Egy pelyhet nem tudtam továbbfűjni, bár életem függött volna tőle – vagy akár egy tükör lapján a legkisebb foltot ejteni” (Poe, 2001, 134).¹⁰ Ennek a kijelentésnek a hangsúlyossá tett tanúságtételi modalitása („Komolyan állítom...”) legalábbis implicit módon nyomatékosítja a az önarkép autenticitását, amelyet – ebben az összefüggésben úgy tűnik – az elevevést szignalizáló lélegzet közreműködése (illetve ennek folyományaképpen a lélegzet materializálódása az üvegfelszínen) csak elmosódottabbá tette. A lélegzet mintegy beszennyezi a szubjektum önmaga számára való jelenlétét, és ezzel Puffanch öntanúsításának autenticitását ásná alá: hiánya egy életen és halálon túli önidentifikáció létrejöttét teszi lehetővé.

Noha a két elbeszélés között aligha feltételezhető bármiféle irodalom-, motívum- vagy műfaj történeti rokonság, Nádas Péter először 2001-ben megjelent tanúságtétele a szívroham okozta klinikai halál állapotáról, a *Saját halál* olvasható egyfajta kései válaszként Poe novellájára. A saját halálról való híradásra vállalkozva Nádas ugyanis kénytelen arról meggyőzni olvasóit (egyebek mellett dokumentatív gesztusok, valamint a klinikai történések realitására tett rendszeres utalások révén), hogy a több mint három percig tartó halálállapot beállása ellenére valódi tanúja volt ennek az állapotnak, olyan tanú, aki egy ilyen extrém határhelyzet tapasztalatát hitelesen tudja közvetíteni. Másként fogalmazva, olyan előfeltevést kell érvényre juttatnia, amely diametrális ellentétben áll a Poe-nál olvasható „nem haltam meg” kijelentéssel: „annyit mégis megemlíthetek, hogy meghaltam”, így hangozhatna az a mondat, amelyen Nádas elbeszélésének tanúságtársa alapul. Ez természetesen – mivel a lehetetlennel határos szituációról van szó – azt előfeltételezi, hogy az elbeszélő mintegy elkerülhetetlenül a mindenkori másik pozíciójába lép át, ahol a saját haláltapasztalat egyben ennek a tapasztalatnak az elidegenítéseként, vagyis egyfajta eltulajdonításaként lép színre, mivel „a saját halál átélhetetlensége [...] a tanúságban azzal jár, hogy a tanú önmaga haláláról mint egy másik haláláról tanúskodik” (Lőrincz, 2015, 358–359).

Erre a paradox körülményre Nádas végig reflektál a szövegben, elsősorban a tudat és a testi érzékelés, illetve a lélek és a test, vagyis az önmagaság meg tapasztalásának két különböző, végső soron azonban nem tisztán szétválasztható régiója közötti viszony alakulására összpontosító hosszabb eszmefuttatásokban. Az extrém mértékű fájdalom határokat szab az önmegfigyelésnek, a fájdalom lesz az a küszöb, ahol az önreflexió azon mechanizmusai, amelyek, Nádas szerint, a test szélsőséges önmegtapasztalását az intellektus egyfajta örömforrásaként használják fel („A testi szenzációk felett érzett intellektuális örömmel a fájdalom mélysége rajzolja ki a határait.”; Nádas, 2004, 36.; a *szenzációk* szó kétértelmű-

¹⁰ „I am serious in asserting that my breath was entirely gone. I could not have stirred with it a feather if my life had been at issue, or sullied even the delicacy of a mirror.” (Poe, 1966, 342.)

sege végig fontos szerephez jut a szövegben), az önmegfigyelés fizikai-biológiai feltételrendszerének összeomlásába ütköznek.

A fájdalom mindenekelőtt légszomj formájában jelentkezik. A rosszullét különböző fázisait ismételten az arra tett utalások határolják el, hogy „nem volt levegő” (Nádas, 2004, 69.), és könnyen alá lehetne támasztani, hogy a szövegkompozíció tagolása (vagyis az, hogy az elbeszélés, illetve a reflexió áradó folyamát önálló bekezdésben kiemelt mondatok szakítják meg) a forma szintjén az oxigénhiány fellépő fázisait imitálja. Ennél fontosabbnak tűnik ugyanakkor, hogy ahol Nádas a roham váratlanságát ábrázolja, így amikor az addig megrendíthetetlennek tűnő egészségéről – például a rendszeresen teljesített tekintélyes futásmennyiségekről – számol be, az önmegtapasztalást és az erre alapított önidentitást éppen a saját lélegzésre összpontosítja:

„Nem csak hazai terepen futottam, hanem sokfelé. A levegő áramlásával együtt fogadtam be idegen városokat és tájakat. Ha nem a lábával, hanem a fejével fut az ember, miként Lovelock, akkor a kívánatos izommunka jellegét és mértékét a légzés ritmusával állítja be. Az egyenletes légzés köti meg a látványt a futó emlékezetében. S ha figyelme arányosan oszlik meg a horizont és a testéhez mért háromlépésnyi távolság között, akkor egy idő után a testi valójával sem kell törődnie. A látvány erősebb a testi érzeténél. Növényvédő szerektől bűzlő, homokszürkére pusztított spárgaföldeken futottam át Hollandiába. Harmattól tocsogó, vad mezei ösvényeken futottam át Franciaországba. Elemi élvezetet okozott büntetlenül átfutni az államhatárokon. / Csupán a párázó testemmel, csupasz lélegzetemmel tudtam volna magam igazolni. / Igen, ez bizony én vagyok.” (Nádas, 2004, 44.)

Itt az önmagát önmaga, a meztelen test által igazoló futó szabadságában nyilvánul meg az öntanúsítás autoritása. A test ismeretesen elégtelen ahhoz, hogy az identitást éppen azokban a jogi-adminisztratív szituációkban igazolja, amelyeket Nádas a határátlépésekre tett hivatkozással itt kiemel: államhatárokon dokumentumok, fotók, aláírások, biometrikus adatok és hasonlóak szükségesek ahhoz, hogy egy pusztán test identitását megállapítsák. A büntetlenség éppen az ilyen autentifikációs apparátus hiányából fakad (aki nem identifikálható, az bizonyos értelemben büntethetetlen is), és egy specifikus szuverenitást alapoz meg, amely azonban – intézményi szempontból nézve – egyben meglehetősen törekeny is. *Igen, ez bizony én vagyok* – a test ilyen identifikációját a pusztán lélegzet által a futó csakis igazolhatatlan instanciaként, önmaga külső tanújaként hajthatja végre. Ebben az értelemben a lélegzet nem elegendő az identitás visszaigazolásához.

A rohamot előrejelző oxigénhiányos fázisokban éppen ez válik a legintenzívebb kihívássá azon vállalkozás számára, amely a halált saját halálként igyekszik tanúsítani. A levegő hiányára vonatkozó, gyakran megismételt megállapítások

(például: „Nincs levegő, amiből lélegzetet vehetnél, holott a világ láthatóan teli van levegővel.” Nádas, 2004, 110.) tulajdonképpen ugyanazt az észleletet előlegezik meg, amely majd a klinikai halál nem sokkal később beálló állapotát jellemzi („Sötétben derengő űrből lök ki az erő, átbillenek valahová, ahol van távolság, nincs levegő, van határvonal, de mindezeknek a dolgoknak nincsenek önálló fogalmi.” Nádas, 2004, 210.), akár úgy is lehetne fogalmazni tehát, hogy a halált az életben, és ezzel elszakítják a még élőtől azt a legalapvetőbb bizonyosságot saját emberi létezéséről, amelyet a szociális környezettel való összehasonlítás kínál: „Néztem az embereket az utcán. Nekik volt a levegőben megfelelő mennyiségű levegőjük” (Nádas, 2004, 90.).

Nádas ábrázolásában tehát nem csupán az összeszűkülésében ellenségesként észlelt környezet (a légszomj „fenomenológiájának” ezen aspektusáról lásd Carel, 2018, 237.), hanem maga a levegő, illetve a saját lélegzet válik egyfajta ellenséggé, aki az életfunkciója betöltése helyett szembefordul a testtel. Ez abban a jelenetben válik nyilvánvalóvá, ahol az elbeszélő a Gellért hotel sörözőjében arra tesz – sikertelen – kísérletet, hogy egy pohár ásványvízzel enyhítsen a kínjain: „A vizet is csak akkor tudja lenyelni az ember, ha levegője van. Nem ment, mert a szénsav szét pattanó buborékjai nem engedték le a torkomon” (Nádas, 2004, 60.). Itt tehát annak az anyagnak (nevezetesen a szén-dioxidnak) az objektíválódása bizonyul akadálynak a lélegzetáram számára, amelyet a lélegzés elvileg lead, ezáltal azonban a lélegzés – autoimmun módon – önmaga útjában áll. Nem meglepő innen nézve, hogy a söröző asztalán gőzölgő leves a levegő után szomjazó számára nem sokkal ezt követően dőgszagot áraszt.

Még ugyanebben a jelenetben lesz figyelmes az elbeszélő a levegő materializálódására, méghozzá a nyitott ablak előtt folyamatosan emelkedő és süllyedő függönyök mozgásának kétszer is megemlített látványában (Nádas, 2004, 60., 70.), amelyek ebben a kontextusban a levegő jelenlétét tanúsítják: „Ha a függönyöket duzzasztja és szívja a légmozgás, így gondolkodtam, akkor legyen már egy kis levegőm, valahol lennie kell.” A levegő meglétéről ezúttal a saját lélegző test helyett a materiális környezet tesz tanúbizonyságot, és a test ezen elidegenedése önmagától ezt követően kézenfekvő módon nyit utat a levegő és a lélegzet materializálódása felé: a világ, állapítja meg az oxigénhiánytól szenvedő, *láthatóan* tele van levegővel, később aztán a saját lélegzet akusztikusan észlelhetőként jelenik meg, illetve ilyenként lesz mintegy kívülről jellemezhető: „Hallottam a saját elmélyült, gyorsan sípoló lélegzetem” (Nádas, 2004, 90.).

Ehhez érdemes megjegyezni, hogy Nádas végig különbséget tesz a lélegzési képesség és a levegővétel között: a test bizonyítékokat szállít arról, hogy képes lélegezni, ezeket a bizonyítékokat azonban megkérdőjelezi az, hogy mégsem jut levegőhöz. A saját lélegzés így egy nem teljesen szavahihető tanúvá válik, ami abban a jelenetben kulminál, ahol azáltal bizonytalanítja el az önfelismerést, azaz a saját testtel való identifikációt, hogy a tüdőbéli önarckép vizuális észle-

lése nem áll összhangban az önérzékeléssel. A söröző mosdójában az elbeszélő nem önmagát pillantja meg a tükörben, hanem azt, „hogyan nézi önmagát”: „A látvány nem igazolta az érzetet, és fordítva, a testi érzet nem igazolta a látványt, a fény viszont elég banális, hogy ne adjon magyarázatot. Beleszédültem a különbségeikbe. A viaszosan hamuszürke arcon nem volt felfedezhető veríték. Nem voltam én [ez szöges ellentéte a pusztai lélegzet fentebb idézett öntanúsításának: »Igen, ez bizony én vagyok«. K-Sz. Z.], holott elvileg nem láthattam mást, mint a tükörképemet. / Meg az is igen furcsa volt, hogy a zárt helyiségben nem érzékelek kevesebb levegőt, mint odakinn, ahol pedig nyitva állnak ajtók és ablakok” (Nádas, 2004, 67.). Ezzel persze, minthogy most egy harmadik perspektíváját veszi át, az én paradox módon épp itt jut el az egyetlen hiteles (és a saját halált bizonyos értelemben anticipáló) tanú pozíciójához. (Lásd ehhez Lénárt, 2013, 171–172.; illetve Lőrincz, 2015, 365.)

Az élet utolsó leheletében sem lehet bízni. Az öntudatlanságot megelőző utolsó pillanatban, ahol az elbeszélőnek, immár a kórházban, különféle levegő- és gázáramlások (haldoklók nyöszörgése és kattogó, fűtató öreg gépek alkotta) hangkulisszái előtt, végképp elfogy a levegője, félbemarad az utolsó mondata, amit a szöveg egy végleg elrejtett, mondhatni sírba vitt titokhoz hasonlít az alábbi következtetéssel: „Még az utolsó lélegzetemmel is illedelmesen hazudtam nekik” (Nádas, 2004, 196.).

Az életen túl, legalábbis Nádas ezt tanúsítja, nincs levegő. A saját (klinikai) halál állapotát többek közt egyfajta születési vagy újjászületési fantázia révén teszi szemléletessé a szöveg, legalábbis annyiban, amennyiben a *barlang erősen fodrozott*, illetve *bordázott* felületei (Nádas, 2004, 240., 262.) az újraélesztés által lehetővé tett visszatekintésben nem csupán a (bordák eltörése által a test belsejébe hatoló) orvosi beavatkozással kerülnek metaforikus összefüggésbe, hanem az anyai szülőcsatornához is hasonlítódnak. A klinikából hazabocsátva, visszatérve a „legegyszerűbb alapműveletekhez” (Nádas, 2004, 266.), Nádas talál egy újabb érzéki metaforát eme barlang számára, méghozzá akkor, amikor porszívózás közben felfigyel arra a taktilis érzékletre, amelyet „a porszívó gégecsövének durva recézete” (Nádas, 2004, 270.) vált ki.

Mivel a halál beálltát közvetlenül megelőzően, vagyis egy döntő pillanatban Nádas azt az erőt, mely kiteszítja az életből, egy olyan porszívó behatásához hasonlítja, amelyet „tévedésből nem szívásra, hanem fújásra állítottak”¹¹, kézenfekvőnek mondható, hogy, ha a halál birodalmában, mint az később, egy már idézett helyen megállapítást is nyer, nincs levegő, akkor annak, mármint a levegőnek, az ellentétes irányban kell áramlania: a levegő elszívása nyomán valamiféle vákuum keletkezik. A tanú lélegzését tehát, legalábbis az ábrázolás szintjén, a be- és kilég-

¹¹ „Mintha valahol bekapcsoltak volna egy elementáris erejű elszívót, porszívót. De tévedésből nem szívásra, hanem fújásra állították volna.” (Nádas, 2004, 180.)

zés gépies, nem emberi ciklusai helyettesítik – a saját halálról való híradás azon az áron jön létre, hogy a lélegzet és az élő közötti kapcsolat megfordul, amennyiben utóbbi önmagát inkább objektumaként, mintsem szubjektumaként kénytelen megtapasztalni az ily módon exteriorizált lélegzésnek.

IRODALOM

- Abdo, Sherlyn (1990): Poe's "Loss of Breath" and the Problem of Writing. In: Tymieniecka, Anna-Teresa (ed.): *The Elemental Passions of the Soul. Poetics of the Elements in the Human Condition*. Part 3. (*Analecta Husserliana* XXVIII) Dordrecht: Springer, 581–594.
- Bonaparte, Marie (1934): *Edgar Poe*. Eine psychoanalytische Studie. Band II. Wien: Internationaler Psychoanalytischer Verlag
- Carel, Havi (2018): Invisible Suffering. In: Škof, Lenart – Berndtson, Petri (eds.): *Atmospheres of Breathing*. Albany: SUNY Press, 233–245., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535570/>
- Derrida, Jacques (2007): A megfűjt beszéd. (ford. Simon Vanda) *Theatron*, 6, 3–4, 1–22. https://theatron.hu/theatron_cikkek/reszletes/?iID=10673&tp=nlocal&nr=0
- Lénárt Tamás (2013): *Rögzítés és önkioldás*. Budapest: Kijárat Kiadó
- Lőrincz Csongor (2015): Mértéktelen maradékok. In: Lőrincz Csongor: *Az irodalom tanúságtételei*. Budapest: Ráció Kiadó, 358–381. https://www.academia.edu/62559458/Az_irodalom_tanusagtetelei_2014
- Nádas Péter (2004): *Saját halál*. Pécs: Jelenkor Kiadó
- Pérez Arranz, Cristina (2014): Edgar Allan Poe, MD. Medical Fiction and the Birth of Modern Medicine. *Trespassing Journal*, 3, 4, 63–78. http://trespassingjournal.net/?page_id=854
- Poe, Edgar Allan (1966): Loss of Breath. In: Poe, Edgar Allan: *Complete Stories and Poems*. New York: Doubleday, 341–349.
- Poe, Edgar Allan (2001): Az elveszett lélegzet. (ford. Babits Mihály) In: *Edgar Allan Poe összes művei* II. Szeged: Szukits Kiadó, 133–141.

Tanulmányok

CSAVAR A MÁGNESES ANYAGOK KUTATÁSÁBAN: CSAVARODÓ MÁGNESES SZERKEZETEK ÉS MÁGNESES SKYRMIONOK

A TWIST IN THE RESEARCH OF MAGNETIC MATERIALS: SPIN SPIRALS AND MAGNETIC SKYRMIONS

Bordács Sándor

a fizikai tudomány doktora

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest
HUN-REN–BME Kondenzált Anyagok Fizikája Kutatócsoport, Budapest
bordacs.sandor@ttk.bme.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

Királis vagy ferroelektromos anyagokban a kristályrács sérült tükrözési szimmetriájának következtében az atomi mágneses momentumok kizárólag jobbra vagy balra csavarodó mintázatban, spinspirál állapotban rendeződhetnek. Az elmúlt évtizedben a mágnesség kutatásában komoly figyelmet kapott az ezen anyagokban megjelenő ún. mágneses skyrmionok tanulmányozása, amelyek örvénylő vagy sündisznószerű, nanométeres skálájú mágnessetzétségmintázatok. A nemtriviális topológiájú mágneses skyrmionok érdekes tulajdonságainak megismerése mellett elkezdődött számítástechnikai alkalmazási potenciáljuk felderítése is.

ABSTRACT

Atomic magnetic moments form either left or right twisting spirals in chiral or polar magnets due to the broken mirror symmetries of the crystal lattice. In the last decade, the so-called magnetic skyrmions emerging in these materials have received considerable attention in magnetization research. In addition to learning about the interesting properties of these whirling or hedgehog-like nanoscale magnetization patterns with non-trivial topology, current research also started to explore their potential in data storage and computing devices.

Kulcsszavak: mágneses skyrmion, spinspirál, királis mágnes, multiferroikus anyag

Keywords: magnetic skyrmion, spin spiral, chiral magnet, multiferroics

A nem fizikus olvasó általában az anyagok kétféle mágneses fázisával találkozik: a paramágnesekkel, amelyekben az atomi mágneses momentumok a hőmozgás miatt rendezetlenek, illetve a ferromágnesekkel, amelyekben a momentumokat a közöttük ható kölcsönhatások azonos irányba rendezik, így makroszkopikus mágnesezettséget mutatnak.¹ Ezen rendszerek fő építőelemei az atomok mágneses momentumaiért felelős külső elektronok párosítatlan spinjei, illetve kompenzálatlan pályamomentumai. A mágnesség kutatásának fő kérdései, hogy 1) az atomok spinjei között milyen kölcsönhatások jelenhetnek meg, 2) azok a spineket rendezik-e, illetve 3) ha igen, milyen mintázatba. Ennek a kérdéskörnek a vizsgálata számos érdekes és igen általános eredményre vezetett. Például éppen a hőmérséklet csökkentésével bekövetkező paramágneses-ferromágneses fázisátalakulás inspirálta a statisztikus fizika egyik legtöbbet tanulmányozott rendszerének, az Ising-modellnek a kidolgozását, amely kiterjesztéseivel együtt alkalmasnak bizonyult a természetben előforduló számos fázisátalakulás és mintázatképződési folyamat tanulmányozására.

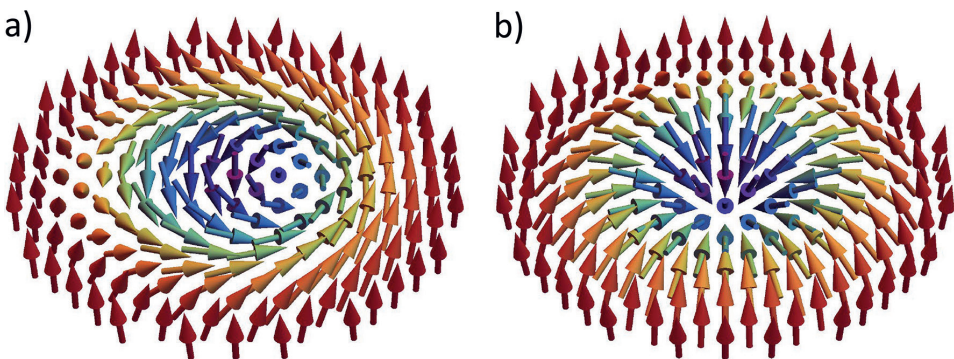
Szemben az Ising-moddal, ahol az atomi mágneses momentumok csak két irányba mutathatnak (fel és le), egy (közel) izotróp rendszerben a spineket klasszikusan egy, a három dimenzióban tetszőleges irányba mutató nyíllal ábrázolhatjuk. (A klasszikus közelítést meghaladva a valójában kvantumos spinek ábrázolása ennél gazdagabb.) Valódi anyagokban nemcsak a legközelebbi szomszédok kölcsönhatása érvényesülhet, hanem több, egymással versengő kölcsönhatás is jelen lehet, ami összetett mágnes mintázatok megjelenését eredményezheti. Általában a legerősebb az ún. Heisenberg-féle kicserélődési kölcsönhatás, amelyhez tartozó energiátag a kölcsönható spinek skalárszorzatával arányos ($S_1 \cdot S_2$), így azok egymással párhuzamos vagy antiparallel, kollineáris rendeződését preferálja. Azonban, ha a távolabbi szomszédokkal történő kölcsönhatás ellentétes irányú rendnek kedvezne, kompromisszumos megoldásként, a spinek térben csavarodó mintázatot, spinspirált alakíthatnak ki. Egy másik lehetőség, ha a kölcsönható spinek között nincs középpontos tükrözési szimmetria, hogy megjelenhet a relativisztikus eredetű, a spinek ($S_1 \times S_2$) keresztszorzatával arányos ún. Dzjalosinszkij–Moriya (Dzjaloshinskii–Moriya) kölcsönhatás is. Mivel az utóbbi általában gyenge, ezért a Heisenberg- és a Dzjalosinszkij–Moriya-kölcsönhatások versengése miatt megjelenő spinspirál mintázat periódusa lényegesen nagyobb, mint az atomok közötti távolság. Ebben az esetben a diszkrét atomi rácspontokon értelmezett spinek helyett bevezethető azok folytonos mezője.

Olekszij (Alexei) Bogdanov és munkatársai az 1980-as évek végén publikált úttörő munkáikban arra keresték a választ, hogy a mágnesezettségmezőben milyen,

¹ A teljesség kedvéért megjegyezzük, hogy léteznek diamágneses anyagok is, amelyeknek csak külső mágneses térben van véges, nemzérus mágneses momentuma. Ez a térrel ellentétes, tehát a mágneses mező taszítja azokat.

a homogén ferromágneses fázistól eltérő mintázatok jelenhetnek meg (Bogdanov–Yablonskii, 1989a, 1989b; Bogdanov–Hubert, 1994a, 1994b). Megjósolták, hogy azokban a mágneses anyagokban, amelyek kristályrácsa sérti a középpontos tükrözési szimmetriát, a spirális mintázat mellett megjelenhetnek háromszögácsba rendeződött spinörvények is. Még az 1960-as években, Tony Skyrme angol fizikus kidolgozott egy elméletet, amely az elemi részecskék stabilitását egy magasabb dimenziós mező „örvényeivel”, nemtriviális topológiájú hibáival magyarázta (Skyrme, 1962). Az ezekkel analóg spinörvényeket később mágneses *skyrmion*oknak nevezték el. Bogdanov és munkatársai mágnesezettségmezőkkel kapcsolatos elméleti munkái előre jelezték azt is, hogy egyedi skyrmionok jelenhetnek meg a ferromágneses fázisban, amelyek szabad részecskékhez hasonlítanak. Ezeknek a részecskeszerű állapotoknak a (meta)stabilitását a skyrmion nemtriviális örvénylése, topológiája adja, azaz a spinmező folytonos deformációjával a skyrmiont nem lehet eltüntetni. Ez a topologikus stabilitás.

A mágneses skyrmionok első megfigyelésére harminc évet kellett várni. Christian Pfleiderer és csoportja 2009-ben publikált munkájukban egy tükrözési szimmetria nélküli rácsban kristályosodó, azaz királis mágneset, a MnSi-kristályt vizsgálta. Kétszögű neutronszórás (Small Angle Neutron Scattering, SANS) kísérleteikben a mágneses momentummal bíró neutronok elhajlását figyelték meg, és a mágneses térre merőleges síkban megjelenő, hatfokúsú szimmetriát mutató szórési képet skyrmionok 20 nm-es rácsállandójú háromszögácsával tudták értelmezni (Mühlbauer et al., 2009). A következő évben, Tokura Josinori (Yoshinori Tokura) laboratóriumában, transzmissziós elektronmikroszkópia (TEM) segítségével sikerült a skyrmionokat közvetlenül, valós térben is detektálni (Yu et al., 2010). Kísérletükben a spinmintázat által keltett mágneses mező a Lorentz-erőn keresztül elhajlította az elektronnaláb pályáját, amit képalkotásra használtak fel.



1. ábra. A mágneses skyrmionok két fajtája:
Bloch- és Néel-típusú skyrmionok örvénylő és sündisznószerű spinmintázattal
(Balla Péter munkája)

A skyrmionok első kimutatását követően a terület gyors fejlődésnek indult. A fent említett Lorentz-TEM segítségével sikerült a ferromágneses fázison belül egyedi skyrmionokat is megfigyelni. Ezen kísérletek megmutatták, hogy a (meta)stabil skyrmionok egyedi részecskékhez hasonlóan viselkedhetnek, és nemcsak kristályrácsba rendeződve jelenhetnek meg. Mágneses térben végzett transzportkísérletek szerint a skyrmionrácsra keresztül hajtott áram iránya eltérül, ennek következtében az eredeti áramra merőleges feszültség mérhető. Ez a jelenség az ún. topologikus Hall-effektus. Elméleti számítások szerint a vezetési elektronok spinjükön keresztül kölcsönhatnak a mágneses skyrmionokkal, és azok elforgatják a vezetési elektron spinjét, illetve megváltoztatják a pályájukat. A topologikus Hall-effektus alkalmasnak bizonyult a skyrmionok számának meghatározására is, mivel a skyrmionok száma arányos a Hall-feszültséggel. Későbbi kísérletek egy küszöbérték feletti áramsűrűség esetén a Hall-jel csökkenését detektálták. A jelenség értelmezéséhez a töltéssűrűség-hullámokhoz hasonlóan feltételezték, hogy kis áramsűrűségek mellett a skyrmionok pozíciója a kristályhibákhoz rögzített, viszont a kritikus érték felett a vezetési elektronok visszahatására a skyrmionok elkezdnek sodródni. Ezt a hipotézist a skyrmionok áram hajtotta mozgásának Lorentz-TEM-mel történő megfigyelésével sikerült közvetlenül is igazolni.

A mágneses skyrmionok – nanométeres kiterjedésük és a vezetési elektronokkal történő erős kölcsönhatásuk miatt, valamint annak okán, hogy mágneses vékonyrétegekben is sikerült stabilizálni azokat – felkeltették a mágneses adattárolással foglalkozó szakemberek figyelmét. A Stuart Parkin által az IBM-nél vezetett kutatócsoport az ún. mágneses versenypálya-memória koncepcióját javasolta új típusú, nagy adatsűrűségű, nem illékony memóriának (Parkin et al., 2008). A koncepció lényege, hogy mágneses nanoszalagokat a síkból kiemelve hajtogatnának fel, ami egységnyi felületen nagyobb adattárolási kapacitást engedne meg. Ahhoz, hogy a versenypálya-memória mechanikai hatásokkal szemben ellenállóbb legyen, a merevlemezekből ismert mozgó alkatrészeket elhagynák, és az adattárolásban részt vevő mágneses doménfalakat áramimpulzusokkal mozgatnák az író/olvasófej alatt. A Nobel-díjas Albert Fert és csoportja szimulációk segítségével demonstrálta, hogy a skyrmionok sokkal kisebb áramsűrűségekkel mozgathatók, mint a doménfalak, ezért alkalmazásuk előnyös lehet ilyen adattárolókban (Fert et al., 2013). Az elmúlt években számos új elképzelés is megjelent, amelyek a fenti jelenségek kiaknázásával a skyrmionok logikai egységekben vagy neurális hálózatokban történő alkalmazására tettek javaslatot. Ezen lehetőségek, valamint a topologikus spinstruktúrák új típusainak elméleti és kísérleti vizsgálata jelenleg is nagyon aktív kutatási terület, amit az is példáz, hogy a témához kapcsolódóan hetente kb. tíz cikk jelenik meg az arXiv-preprintszerveren.

A terület fejlődéséhez kollégáimmal az ún. Néel-típusú skyrmionok tömbi anyagokban történő megfigyelésével járultunk hozzá (Kézsmárki et al., 2015;

Bordács et al., 2017; Butykai et al., 2017; Geirhos et al., 2020; Butykai et al., 2022). Bár a korai térelméleti munkák is jelezték már, hogy mágneses skyrmionok nemcsak királis mágnesekben jelenhetnek meg, hanem más, térbeli tükrözési (inverziós) szimmetriát sértő anyagokban is, 2015-ig csak az *1. ábra* bal oldalán látható, örvénylő mintázatot mutató, ún. Bloch-típusú skyrmion volt ismert kristályos anyagokban. Szimmetriamegfontolásokból tudható, hogy a kiralitás mellett az elektromos polarizáció is lehetővé teheti a skyrmionok megjelenését. Kézsmárki Istvánnal, valamint nemzetközi kutatótársakkal közösen publikált munkánkban egy olyan multiferroikus anyagot – egyszerre ferroelektromos és mágneses rendeződést is mutató vegyületet – vizsgáltunk, amely gyenge mágneses térben több mágneses fázisátalakulást mutat (Kézsmárki et al., 2015). SANS-kísérleteket végezve megmutattuk, hogy kb. 18 nm periodicitású térben modulált mágneses állapotok váltják egymást, ha a hőmérsékletet vagy a mágneses teret változtatjuk. A mágnesezettség térbeli változására érzékeny atomerő-mikroszkóp (AFM), mágneseserő-mikroszkóp (MFM) segítségével valós térben is sikerült a spinspirál és a mágneses skyrmionrács állapotokat detektálnunk, így megmutattuk, hogy a tömbi multiferroikus anyagokban az *1. ábra* jobb oldalán látható sündisznószerű, Néel-típusú skyrmion stabil. További kísérleteinkben megfigyeltük, hogy a ferroelektromos és a mágneses rend nem független egymástól. A ferroelektromosság miatt a minták hajlamosak réteges szerkezetű strukturális doménekre darabolódni, amelyek határain a tömbi állapottól eltérő mágneses szerkezetek jelennek meg. Továbbá megfigyeltük, hogy a mágnesség és a polarizáció ingadozásai is erősen csatolódnak, azaz a spinek kitérései megrezgetik a kristályrácsot is, ami elektromos és mágneses terekkel vezérelhető mikrohullámú elnyeléshez vezet.

A fentebb említett témák mellett a mágneses skyrmionok kutatását választó (fiatal) kutatókat számos izgalmas kérdés várja. Például, létezhetnek ún. antiskyrmionok is. Ha egy skyrmion kerületén körbeme gyünk, a spin a körüljárással azonos irányban csavarodik, míg antiskyrmionokban azzal ellentétesen. Az elmúlt néhány év kutatásai megmutatták, hogy ezt a spinszerkezetet is lehetséges stabilizálni, azonban ennek tulajdonságai ma még kevésbé ismertek. Egy másik aktívan vizsgált kérdéskör a csavarodó mintázatok és skyrmionok megjelenésének felderítése antiferromágnesekben, ahol a szomszédos spinek egymással ellentétes irányban állnak. Elméleti számítások szerint itt a skyrmionok gyorsabban és egyenes vonal mentén haladhatnak, azonban kísérleti megfigyelésük jelenleg csak antiferromágnesesen csatolt vékonyrétegekre korlátozódik. Más elméleti munkák azt jósolják, hogy ha különböző Heisenberg-kölcsönhatások egymással versengve stabilizálnak mágneses skyrmionokat, akkor azok mind Bloch-, mind pedig Néel-típusúak lehetnek. Ezen munkák felvetik, hogy elektromos és mágneses mező segítségével skyrmionokat lehet írni és törölni, illetve a különböző típusokat egymásba alakí-

tani. A skyrmionok kutatásába bekapcsolódóknak, illetve a fizikai részletek iránt érdeklődőknek ajánlom Rózsa Levente és Palotás Krisztián kiváló írását (Rózsa–Palotás, 2023).

*

Köszönöm Balla Péter segítségét az ábrák elkészítésében, valamint segítő megjegyzéseit. Továbbá köszönöm Asbóth Jánosnak a szöveg részletes átolvasását. A kutatás a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a 2022-2.1.1-NL-2022-00004 számú projekt finanszírozásában valósult meg.

IRODALOM

- Bogdanov, Alexei N. – Hubert, Alex (1994a): Thermodynamically Stable Magnetic Vortex States in Magnetic Crystals. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 138, 3, 255–269. DOI: 10.1016/0304-8853(94)90046-9
- Bogdanov, Alexei N. – Hubert, Alex (1994b): The Properties of Isolated Magnetic Vortices. *physica status solidi b*, 186, 527–543. DOI: 10.1002/pssb.2221860223, https://www.researchgate.net/publication/264733119_The_Properties_of_Isolated_Magnetic_Vortices
- Bogdanov, Alexei N. – Yablonskii, Dmitriy A. (1989a): Thermodynamically Stable “Vortices” in Magnetically Ordered Crystals. The Mixed State of Magnets. *Zhurnal Eksperimental'noi i Teoreticheskoi Fiziki – Journal of Experimental and Theoretical Physics*, 95, 178–182. <https://tinyurl.com/59jcr2hm>
- Bogdanov, Alexei N. – Yablonskii, Dmitriy A. (1989b): Contribution to the Theory of Inhomogeneous States of Magnets in the Region of Magnetic-Field-Induced Phase Transitions. Mixed State of Antiferromagnets. *Zhurnal Eksperimental'noi i Teoreticheskoi Fiziki – Journal of Experimental and Theoretical Physics*, 96, 253–260.
- Bordács Sándor – Butykai Ádám – Szigeti Bertalan G. et al. (2017): Equilibrium Skyrmion Lattice Ground State in a Polar Easy-Plane Magnet. *Scientific Reports*, 7, 7584. DOI: 10.1038/s41598-017-07996-x, <https://real.mtak.hu/64538/>
- Butykai Ádám – Bordács Sándor – Kézsmárki István et al. (2017): Characteristics of Ferroelectric-Ferroelastic Domains in Néel-Type Skyrmion Host GaV4S8. *Scientific Reports*, 7, 44663. DOI: 10.1038/srep44663, <https://www.nature.com/articles/srep44663#citeas>
- Butykai Ádám – Geirhos, Korbinian – Szaller Dávid et al. (2022): Squeezing the Periodicity of Néel-Type Magnetic Modulations by Enhanced Dzyaloshinskii-Moriya Interaction of 4d electrons. *npj Quantum Materials*, 7, 26. DOI: 10.1038/s41535-022-00432-y, <https://www.nature.com/articles/s41535-022-00432-y#citeas>
- Fert, Albert – Cros, Vincent – Sampaio, João (2013): Skyrmions on the Track. *Nature Nanotechnology*, 8, 3, 152–156. DOI: 10.1038/nnano.2013.29, https://www.researchgate.net/publication/235786834_Skyrmions_on_the_track
- Geirhos, Korbinian – Gross, Boris – Szigeti Bertalan et al. (2020): Macroscopic Manifestation of Domain-Wall Magnetism and Magnetoelectric Effect in a Néel-Type Skyrmion Host. *npj Quantum Materials*, 5, 44. DOI: 10.1038/s41535-020-0247-z, <https://www.nature.com/articles/s41535-020-0247-z#citeas>

- Kézsmárki István – Bordács Sándor – Milde, Peter et al. (2015): Néel-Type Skyrmion Lattice with Confined Orientation in the Polar Magnetic Semiconductor GaV4S8. *Nature Materials*, 14, 1116–1122. DOI: 10.1038/nmat4402, <https://real.mtak.hu/29223/>
- Mühlbauer, Sebastian – Binz, Benedikt – Jonietz, Florian et al. (2009): Skyrmion Lattice in a Chiral Magnet. *Science*, 323, 5916, 915–919. DOI: 10.1126/science.1166767, <https://arxiv.org/pdf/0902.1968.pdf>
- Parkin, Stuart S. P. – Hayashi, Masamitsu – Thomas, Luc (2008): Magnetic Domain-Wall Racetrack Memory. *Science*, 320, 5873, 190–194. DOI: 10.1126/science.1145799
- Rózsa Levente – Palotás Krisztián (2023): Nanoméretű mágneses szerkezetek topológiája. *Fizikai Szemle*, 4, 114–120. <http://goliat.eik.bme.hu/~f.simon/publications/Media/FizSzem-202304.pdf>
- Skyrme, Tony H[ilton] R[oyle] (1962): A Unified Field Theory of Mesons and Baryons. *Nuclear Physics*, 31, 556–569. DOI: 10.1016/0029-5582(62)90775-7
- Yu, Xujie Z. – Onose, Yoshinori – Kanazawa, Naoya et al. (2010): Real-Space Observation of a Two-Dimensional Skyrmion Crystal. *Nature*, 465, 901–904. DOI: 10.1038/nature09124

AZ UTAZÁSSAL KAPCSOLATOS VÉDŐOLTÁSOK

TRAVEL-RELATED VACCINATION

Péterfi Zoltán

MED, PhD, egyetemi docens

Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ I. sz. Belgyógyászati Klinika, Infektológiai Tanszék, Pécs

peterfi.zoltan@pte.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

A mai kor embere rövid idő alatt juthat el nagyon távoli vidékekre. Az utazás nemcsak gyors, de a lehetőségek tárháza is végtelen. Az internet birtokában számos információt begyűjthetünk az úti célunkról, de a megfelelő egészségügyi biztonság biztosítása érdekében utazás-egészségügyi szakember segítségét célszerű kikérni, aki tudja, hogy a célterületen milyen kötelező vagy ajánlott védőoltások felvétele szükséges egészségünk megőrzése érdekében. Jelen közleményben bemutatjuk a legfontosabb, ilyen célra használható védőoltások jellemzőit.

ABSTRACT

Today people can travel to very remote places in a very short time. Travelling is not only fast, but the possibilities are endless. With the internet, you can gather a wealth of information about your destination, but to ensure proper health security, it is advisable to seek the advice of travel health professionals who know what mandatory or recommended vaccinations are required in your destination area to keep you healthy. This paper describes the characteristics of the main vaccines that can be used for this purpose.

Keywords: travel, mandatory vaccination, vaccination, typhoid fever, hepatitis

Kulcsszavak: utazás, kötelező oltások, védőoltás, hastífusz, hepatitis

BEVEZETÉS

Az ember kíváncsi természet, mindig szeret valami újat megismerni, valami szokatlant kipróbálni. Napjainkban az utazás egyik helyről a másikra nagyon leegyszerűsödött, gyorsan megvalósítható, és ha anyagi fedezettel rendelkezünk, olyan helyekre utazhatunk, amelyek távol állnak a megszokott klímánktól, környezetünk-től. Indulás előtt célszerű felkészülni a ránk leselkedő és kivédhető kockázatokra.

Az utazók gyakran nem mérik fel reálisan ezeket a kockázatokat. Vannak megjósolhatatlan kockázatok is, melyekre valójában nem lehet felkészülni (például: autóbaleset, cunami), de megfelelő biztosítással a keletkezett károk enyhíthetők.

A gazdaságilag fejlett országokból a kevésbé fejlett országokba való utazás során valamilyen fertőzés kialakulásának lehetősége annál nagyobb, minél hiányosabb, fejletlenebb az infrastruktúra, minél nagyobb a tömeg, vagy fejletlenebb az egészségügyi és szociális ellátás. Általában az utazók 60–70%-a valamilyen betegséggel tér vissza egy hosszabb, a fejlődő országokba tett (átlag kilencvennapos) utazásról, míg a gazdaságilag fejlett országokba való utazáskor csak 5–8%-ban számolhatunk fertőzéssel. Az utazás során kialakuló leggyakoribb betegségek: hasmenés (34%), légúti fertőzések (26%), bőr- és lágyrész fertőzések (8%), hegyi betegség (6%), mozgással kapcsolatos kórképek (5%), baleset (5%) vagy lázas megbetegedés (3%) (Reno et al., 2020). Az utazás kapcsán nagy figyelmet kell fordítani a célországban zajló járványokra és éghajlati viszonyokra is (Ecarnot et al., 2021).

UTAZÁS ELŐTT: ELŐKÉSZÜLETEK AZ UTAZÁSRA, EGÉSZSÉGÜGYI KOCKÁZAT FELMÉRÉSE

Minden utazás előtt, különösen, olyan régiókba történő utazások előtt, ahol a klíma, az egészségügyi ellátás színvonala, az infrastruktúra és a kultúra eltér a lakóhelyünkétől, nagyon fontos az időben elkezdett felkészülés és tájékozódás. Új helyek megismerése, felfedezése nagyon sok pozitív élménnyel gazdagíthat, azonban, ha felkészületlenül ér a célterület sajátsága és az egészségügyi kockázat, akkor könnyen lehet az örömből és jó élményből akár maradandó károsodás is. A felkészülésnek a szállás és utazás lefoglalásán túl ki kell terjednie az alábbiakra is (Reno et al., 2020; Ecarnot et al., 2021).

Indulás előtt tájékozódjunk, vagy kérjük ki az utazás-egészségügyi szakember tanácsát a célterületen előforduló járványosan terjedő vagy gyakori fertőző betegségekről, kockázatokról. Jó néhány fertőző betegség ellen hatékony védőoltással rendelkezünk, mások ellen megfelelő prevenciók eljárások alkalmazásával tudunk védekezni. Nincs egységes védőoltási modell, ami minden utazóra alkalmazható, ezért azt egyénre szabottan, az utazás céljának, hosszának és módjának figyelembevételével kell meghozni. Vannak kombinált oltóanyagok, amelyek több kórokozó típus ellen adhatnak védelmet, mások csak egy adott baktérium elleni védettséget biztosítanak (Reno et al., 2020; Ecarnot et al., 2021).

Az utazóknak javasolt védőoltások lehetnek rutinoltások, csak a célországban vagy célterületen igényelt oltások. Így beszélhetünk javasolt és kötelező védőoltásokról. A védőoltás lehet elsődleges (korábban soha nem oltott egyének), de lehet a korábbi oltás megerősítése, úgynevezett emlékeztető (*booster*) oltás. Minden oltás felvételének az indulás előtt legalább két héttel be kell fejeződnie. Az oltások meg-

tervezése ezért is időben kell hogy kezdődjön. Örök kérdés, hogy az oltásokat egy időben lehet-e adni, ha igen, akkor melyik oltóanyagot lehet kombinálni, illetve mennyi időt célszerű várni az egyes oltások között (Reno et al., 2020; Ecartot et al., 2021). Az inaktivált vakcinák általában nem okoznak interakciót a többi oltóanyaggal, így együttes adásuk is lehetséges. Arra mindenképpen figyelni kell, hogy a különböző oltásokat különböző anatómiai helyre adjuk, egymástól legalább 2,5 cm távolságra. Az élő vakcinák szintén adhatók szimultán, és itt is figyelni kell a különböző oltási helyekre, az egymástól való távolságra. Amennyiben az élő vakcina nem egy időben kerül beadásra a többi oltással, akkor a két oltás között javasolt legalább négy hét időközt tartani. Az orális élő polio- vagy orális tífuszoltást az injekcióktól függetlenül bármikor adhatjuk. Néhány kombinációs oltóanyag egy időben több kórokozó elleni védelemet biztosít. A jövőben újabb ilyen kombinációk megjelenésére számíthatunk, ami ugyanolyan biztonságos és hatékony, mint az egyes komponensek külön-külön (Reno et al., 2020; Ecartot et al., 2021).

Az *úti cél* meghatározása során vegyük figyelembe a helyi szokásokat, klimatikus viszonyokat, az egészségügyi ellátás lehetőségeit, valamint a gyakoribb fertőző betegségek vagy járványok, esetleg vektorok helyi jelenlétét. Az utazás előtti tanácsadás és az oltások kiválasztása részletes adatfelvétel, a kórtörténet felvétele, személyes konzultáció és a kockázatértékelés az utazás körülményei és időtartama, az utazó életkora, egészségi állapota, krónikus betegségek, esetleges terhesség, korábbi védőoltások alapján történik. Az utazással kapcsolatos legfontosabb védőoltások közé tartozik a sárgaláz, a hepatitisz A, a hepatitisz B, a hastífusz (typhus abdominalis), a meningokokkusz okozta agyhártyagyulladás, a veszettség, a tetanusz és a gyermekbénulás (poliomyelitis) elleni oltás. Hosszabb külföldi tartózkodás, tanulmányutak és különleges kiküldetések előtt szükség lehet a kanyaró (morbilli)–rubeola–mumpsz, a bárányhimlő (varicella), a pneumokokkusz (pneumococcus) tüdőgyulladás és az influenza elleni védőoltásra. A vakcina-specifikus profilaxis mellett a szakembereknek megfelelő tájékoztatást kell adniuk a nem specifikus profilaxisról is. A külföldi utazáshoz szükséges immunizálás igazolását az utazónak kiállított nemzetközi immunizációs bizonyítványon vagy oltási igazoláson kell feltüntetni (International Certificate of Vaccination or Prophylaxis) (Reno et al., 2020; Ecartot et al., 2021). Tekintsük át, milyen oltóanyagok állnak rendelkezésünkre, amelyeket az utazóknak fel tudunk ajánlani.

KÖTELEZŐ VÉDŐOLTÁSOK

Sárgaláz elleni védőoltásra lehet szükség, hogy megakadályozzuk a vírus behozatalát olyan országokba, ahol a betegség nem fordul elő, de jelen van a szúnyogvektor és a főemlős gazdaszervezetek. Ezeken a területeken a védőoltás kötelező lehet minden utazó számára, aki olyan országból érkezik (beleértve a repülőtéri

tranzitot is), ahol fennáll a sárgaláz átvitelének veszélye. Azokról az országokról, amelyek a belépés feltételeként megkövetelik a sárgaláz elleni védőoltás igazolását az Egészségügyi Világszervezet, a WHO minden évben új listát ad ki (URL1). Ha a sárgaláz elleni oltás orvosi okokból ellenjavallt, orvosi felmentő igazolás szükséges.

A sárgaláz elleni védőoltásról szóló nemzetközi bizonyítványok az alapoltás után tíz nappal válnak érvényessé, és a beoltott személy élete végéig érvényesek. Az amerikai Betegségmegelőzési és Járványügyi Központ (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) és a WHO illetékes bizottságának döntése értelmében 2016-tól mind a korábbi, mind az újonnan oltott személyek esetében eltörölte a tízévente történő booster oltás felvételének szükségességét (URL2). Az utazóknak tisztában kell lenniük azzal, hogy az oltási kötelezettség hiánya nem jelenti azt, hogy nem áll fenn a sárgaláznak való kitettség veszélye az adott országban (Khromava et al., 2005; Barnett, 2007; Herman–Hill, 2012; Monath, 2012; Reno et al., 2020).

Járványos agyhártyagyulladás (meningitis epidemica): Hazánkban a meningokokkusz meningitisz (*meningococcus meningitis*) elleni profilaxis nem szerepel az újszülöttek és a gyermekek immunizációs programjában, ezért mindenki számára egyéni profilaxis szükséges; a csecsemők és a 11–25 éves serdülők különösen veszélyeztetettek, de a fertőzésre hajlamosító kockázati tényezők közé tartoznak a lép anatómiai és funkcionális hibái, a lép elégtelensége, az immunhiány és az endémiás régiókba való utazás. Az öt szerocsoport elleni profilaxist jelenleg az egykomponensű (B) és a négykomponensű (A, C, Y és W-135) konjugált vakcinákkal tudjuk elérni. A B-szerocsoport elleni oltás a vakcinától függően legalább két adagot igényel 0–1 hónapos vagy 0–6 hónapos időközönként.

Szaúd-Arábia megköveteli a meningokokkusz betegség elleni védőoltást a *haddzs* vagy az *umrah* miatt Mekkába látogató zarándokok részéről. Ugyanezek a követelmények vonatkoznak a vendégmunkásokra is. A 2000-ben és 2001-ben a zarándokok körében a *Neisseria meningitidis* baktérium W-135-szerocsoport-hoz kapcsolódó, meningokokkusz-okozta megbetegedési előfordulását követően a jelenlegi követelmény a négy szerovalens vakcinával (A, C, Y és W-135) történő oltás. A *haddzs* zarándokokra vonatkozó vakcinakövetelményeket minden évben kiadják, és a WHO közzéteszi a *Weekly Epidemiological Record*-ban (Al-Tawfiq–Memish, 2019; Cowling et al., 2020).

Az Afrikába utazók vagy vendégmunkások esetében a szubszaharai országokban endémiásan előforduló meningitiszes megbetegedések (meningitisz öv) miatt a négy szerovalens vakcina alkalmazását javasoljuk.

Gyermekbénulás (poliomielitisz, más néven Heine–Medin-kór): Egyes poliomen-tes országok kérhetik az utazók védettségét bizonyító okiratot, ha olyan orszá-

gokból utaznak be, ahol a poliomielitisz vírus előfordulása igazolódott. A polio-érintett országok listája a hetente megjelenő WHO jelentésben tanulmányozható (*Weekly Epidemiological Record*, URL1).

OPCIONÁLISAN FELVEHETŐ VÉDŐOLTÁSOK:
JAVASOLT OLTÁSOK A TERÜLETI SAJÁTOSSÁG MIATT

Hepatitisz A: Ez a feko-orálisan terjedő és járványveszélyes fertőzés nem szerepel az életkornak megfelelő csecsemő- és gyermekimmunizációs programokban. Hazánkban a jelenlegi járványügyi helyzetben a felnőttek általános védőoltása javasolt, mivel a felnőtt lakosság nagy része fogékony erre a fertőzésre. Az oltás ajánlott a foglalkozási kockázatnak kitett személyek (például: laboratóriumi dolgozók, higiéniai dolgozók), a kockázati csoportok (például: májbetegség, homoszexuálisok, intravénás droghasználók) és különösen a fejlődő országokba utazók számára. Az emlékeztető oltást legkorábban hat hónap múlva, de az Avaxim vakcina esetében három éven belül, a Havrix vakcina esetében öt éven belül kell beadni. Erre a célra kombinált vakcina (hepatitisz A + hepatitisz B) is használható, ebben az esetben három dózis szükséges (Shin et al., 2011; URL3).

Hepatitisz B: A korábban nem immunizált személyek (1985 előtt születettek): akut hepatitisz B betegek, krónikus HBV- (hepatitisz B vírus) hordozók, vagy a fertőzés kockázatának kitett személyek szexuális partnerei, akik HBV-fertőzött személlyel egy háztartásban élnek, dializált betegek, hemofiliások, hematológiai betegségben szenvedő betegek, krónikus májbetegség és intravénás kábítószer-használók hepatitisz B elleni védőoltása három dózissal áll. Egyes esetekben (például dializált betegek) a gyors immunválasz elérése érdekében úgynevezett gyorsított (0, 1 és 2 hónapos) sémát alkalmaznak, de egy év múlva emlékeztető oltás is szükséges. Utazók védőoltását, különösen a szexuális turizmus motiválta utazók esetében, a hepatitisz A oltással egy időben célszerű kivitelezni (Shin, et al., 2011, URL3).

Hastífusz (typhus abdominalis): A kórokozó-hordozó környezetében élő veszélyeztetett személyeket védőoltásban kell részesíteni. Bizonyos foglalkozások képviselőin túl az endémiásan előforduló területekre utazók számára javasolt védőoltás, melynek egyszeri adása átlagosan három évig ad védelmet (Freedman, 2006; WHO, 2019).

Diftéria (más néven torokgyík), tetanusz (merevgörccs), pertussis (szamárköhögés): A tetanusz elleni profilaxist egyénileg kell elvégezni, és nincs nyájimmunitás.

Magyarországon az 1941 után születettek már megkapták a tetanusz elleni alapimmunizálást. Azok, akik valamilyen okból nem kaptak védőoltást, alapimmunizálhatók legalább négyhetes időközönként adott két dózis tetanusz toxoiddal, majd 6–12 hónapon belül egy harmadik oltással. Ha tetanuszfertőzés gyanúja merül fel, oltuk be azokat a személyeket, akik öt éven belül nem kaptak tetanusz toxoid vakcinát. A diftéria/tetanusz/pertussis (dTaP, közismertebb nevén Di-Per-Te) kombinált vakcina ajánlott emlékeztető oltásra. Az oltatlan kisgyermek különösen veszélyeztetettek a visszatérő *pertusszisz* miatt, és ajánlott, hogy az endémiás területeken a terhes nők a 16. és 32. hét között kapjanak dTaP-vakcinát. A pertusszisz elleni védettség azonban nem ad védettséget a hasonló tüneteket okozó parapertusszisz ellen. A tetanusz/diftéria/pertusszisz újraoltást utazástól függetlenül, 21 éves kortól, tízévente javasolják (Havers et al., 2020; URL3).

A *kolera* elleni védőoltás az oltóanyagok gyenge hatása (50%) miatt nem kötelező. A védelem inkább a megfelelő személyi higiénével és kellő elővigyázatossággal (palackozott víz) biztosítható (Hills et al., 2019).

Japán B agyvelő- és agyhártyagyulladás (Japan B encephalitis): Az Ázsiába utazók kockázata nagyon alacsony, amennyiben városi körülmények között tartózkodnak. Védőoltás javasolt azon utazóknak, akik vidéki környezetben, elsősorban rizsföldek környékén a természetben töltenek hosszabb időt. A betegség nagyon gyakran enyhe tünetekkel zajlik, azonban súlyos, halálos kimenetelű is lehet. Az élő attenuált védőoltás 8 hónapos kor fölött adható, és egy dózis valószínű tartós védettséget eredményez (WHO, 2018).

Veszétség (rabies): A veszétség elleni védekezést a veszétség elleni védekezésre vonatkozó jelenlegi módszertani útmutatóval összhangban kell elvégezni. Amennyiben a sorozatos oltások indokoltak, ez az egyetlen olyan helyzet, amikor nincs ellenjavallat, mivel a veszétség halálos fertőző betegség. Terhes nőket, immunhiányos személyeket és életkortól függetlenül mindenkit be lehet és be is kell oltani. A vakcinázási ütemterv immunhiányos betegek esetében eltérő. Foglalkozási szempontból ajánlott, hogy a vadászokat, az erdészeti dolgozókat, az állatorvosokat és asszisztenseiket, valamint a madár- és állattartókat veszétség ellen három dózissal (0., 7., 21. vagy 28. nap) oltásuk be, majd évente és ötévente egy-egy emlékeztető oltás következik. Ugyanez az oltás ajánlott az utazók számára is a vírus által fertőzött területen való huzamosabb tartózkodás esetén. Az előzetes védelem nem csupán a fertőzött állatokkal való esetleges kontaktus miatt lehet fontos, hanem azért is, mert egyes országokban még nem a modern, biztonságos, szövettenyésztésben előállított oltóanyagokat alkalmazzák (Manesh et al., 2021; URL3).

JAVASOLT VÉDŐOLTÁSOK JÁRVÁNYOS IDŐSZAKBAN

A *pneumokokkusz* fertőzés ugyan elsősorban nem utazáshoz köthető fertőzés, a védőoltás felvétele magasabb kockázati csoportok számára mégis megfontolandó. A pneumokokkusz okozta tüdőgyulladás elleni védőoltás az életkornak megfelelő csecsemő- és gyermekkori védőoltási program része. Ezen túlmenően ajánlott az életkortól függetlenül, minden ötven év feletti, alapbetegség (tüdőbetegségek, szívbetegség, vesebetegség, májbetegség, cukorbeteg, immunszupprimált betegek, anatómiai és funkcionális léphiány, lépműködési zavar) miatt bármilyen okból legyengült immunrendszerű személyek számára. A súlyos pneumokokkusz fertőzésre hajlamos krónikus betegek számára kötelező a védőoltás.

Akik korábban még nem részesültek pneumokokkusz elleni védelemben, azoknak az oltását a 20 szerotípust tartalmazó konjugált oltóanyaggal kell megadni. Korábban a 13 vagy 15 szerotípust tartalmazó konjugált oltásban részesülők esetében a védelmet – legalább két hónap eltelte után, de opcionálisan egy év múlva – ki lehet szélesíteni a 23 szerotípust tartalmazó poliszacharid vakcinával. Korábban poliszacharid vakcinával oltott egyének leghamarabb egy évvel az oltást követően kaphatják meg bármelyik konjugált vakcinát (Ludwig, 2014; Ludwig–Mészner, 2014).

Influenza: A szezonális influenza éves járványainak megelőzése minden hat hónapos és idősebb személy számára ajánlott. Az influenzaszezonra való felkészülés érdekében az ingyenes influenza elleni védőoltásra való jogosultságot az évente kiadott oltási módszertani nyilatkozat határozza meg. Védőoltásra három- vagy négykomponensű szezonális influenza elleni vakcinák állnak rendelkezésre. Az influenzaszezonban történő utazások előtt a védőoltás felvétele az utazók számára is javasolt.

Covid19: Járványos időszakban célszerű a védőoltás felvétele. A Covid19 elleni védőoltás évente történő ismétlése javasolt az aktuális vírustörzssel szemben hatékony oltóanyaggal. Utazás előtt célszerű tájékozódni, hogy az adott országba való belépéshez megkövetelik-e az oltás igazolását vagy felvételét.

Malária: Az *Anopheles* szúnyog által terjesztett betegség ellen védőoltással nem rendelkezünk, de gyógyszeres profilaxis, valamint nem specifikus profilaxis (szúnyogriasztó, szúnyogháló) használható a védekezéshez.

Utazók hasmenése: Az utazók nagy részét érintő megbetegedés ellen sem rendelkezünk védőoltással, ezért a kézhigiéniére hívjuk fel a figyelmet. Nagyon fontos, hogy kellően hőkezelt ételeket, illetve biztos forrásból származó inni-

valókat (palackozott italok) fogyasszunk. Ne feledjük, hogy a fogmosáshoz is hasonlóan biztonságos víz használata szükséges. Amennyiben lehetséges, kerüljük a jégkocát, és hámozzuk meg, süssük vagy főzzük meg az ételünket (Herman–Hill, 2012).

DISZKUSSZIÓ

Az utazók védőoltása az esetek egy részében komoly kihívás elé állítja az oltási tanácsadókat (rövid határidő, bizonytalan utazási cél, az utazási irodák nem megfelelő felvilágosítása). Éppen ezen problémák csökkentése érdekében célszerű az utazási irodákkal egyeztetni a tanácsadás és védőoltások szükségességéről, az utazók figyelmét felhívni az időben elkezdett felkészülésre, és a kockázatok felmérésére. Nem lehet sablonosan, minden utazónak egységes oltási sort összeállítani, azt mindig egyénileg, a beteg korábbi oltottsága, egészségi állapota, az utazás hossza, célja és célterülete szerint szükséges végzni. Az aktuálisan zajló járványok követése szintén létfontosságú. Ma már szerencsére könnyen elérhető elektronikus adatbázisokkal rendelkezünk a különböző területeken előforduló veszélyek, járványok és kötelező védőoltások tekintetében.

Vannak kötelező oltások, amelyek felvétele és annak igazolása az országba lépéskor nemzetközi oltási könyv felmutatásával szükséges. Időszakosan bizonyos oltásokat szintén kötelező módon kérhetnek beutazás előtt (például sárgaláz elleni oltás) az aktuálisan zajló járványoktól függően (például Covid19 elleni oltás, poliomielitisz elleni oltás), más oltásokat az egészség védelme érdekében javasoljuk, azok felvétele opcionális. Az oltásokkal a ránk leselkedő fertőzéseknek csak szűk körét tudjuk kivédeni, ezért a rovarok (kullancsok, szúnyogok) elleni védelemre, a higiénés viszonyokra fokozott odafigyelés szükséges. Szeretnénk felhívni minden utazó figyelmét, hogy utazás előtt keressen fel egy utazás-egészségügyi tanácsadót, aki segít a szükséges óvintézkedések megtételében és a szükséges védőoltások biztosításában (Ecarnot et al., 2021).

IRODALOM

- Al-Tawfiq, Jaffar A. – Memish, Ziad A. (2019): The Hajj 2019 Vaccine Requirements and Possible New Challenges. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 9, 3, 147–152. DOI: 10.2991/jegh.k.190705.001, <https://www.atlantis-press.com/journals/jegh/125913576/view>
- Barnett, Elizabeth D. (2007): Yellow Fever: Epidemiology and Prevention. *Clinical Infectious Diseases*, 44, 6, 850–856. DOI: 10.1086/511869, <https://academic.oup.com/cid/article/44/6/850/363011>

- Cowling, Benjamin J. – Perera, Ranakawa A. P. M. – Valkenburg, Sophie A. et al. (2020): Comparative Immunogenicity of Several Enhanced Influenza Vaccine Options for Older Adults: A Randomized, Controlled Trial. *Clinical Infectious Diseases*, 71, 7, 1704–1714. DOI: 10.1093/cid/ciz1034, <https://academic.oup.com/cid/article/71/7/1704/5673516>
- Ecartot, Fiona – Maggi, Stefania – Michel, Jean-Pierre et al. (2021): Vaccines and Senior Travellers. *Frontiers in Aging*, 2, 677907. DOI: 10.3389/fragi.2021.677907, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fragi.2021.677907/full>
- Freedman, David O. – Weld, Leisa H. – Kozarsky, Phillis E. et al. (2006): GeoSentinel Surveillance Network. Spectrum of Disease and Relation to Place of Exposure among Ill Returned Travelers. *The New England Journal of Medicine*, 354, 2, 119–130. DOI: 10.1056/NEJMoa051331, <https://www.nejm.org/DOI/full/10.1056/nejmoa051331>
- Havers, Fiona P. – Moro, Pedro L. – Hunter, Paul et al. (2020): Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid, and Acellular Pertussis Vaccines: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, 2019. *Morbidity and Mortal Weekly Report*, 69, 3, 77–83. DOI: 10.15585/mmwr.mm6903a5, https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6903a5.htm?s_cid=mm6903a5_w
- Herman, Joanna S. – Hill, David R. (2012): Vaccine-Preventable Diseases and Their Prophylaxis. *Infectious Disease Clinics of North America*, 26, 3, 595–608. DOI: 10.1016/j.idc.2012.05.009, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891552012000682?via%3Dihub>
- Hills, Susan L. – Walter, Emmanuel B. – Atmar, Robert L. et al. (2019): Japanese Encephalitis Vaccine: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *Morbidity and Mortal Weekly Report Recommendations and Reports*, 68, 2, 1–33. DOI: 10.15585/mmwr.rr6802a1, https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/rr/rr6802a1.htm?s_cid=rr6802a1_w
- Khromava, Alena Y. – Eidex, Rachel Barwick – Weld, Leisa H. et al. (2005): Yellow Fever Vaccine Safety Working Group. Yellow Fever Vaccine: An Updated Assessment of Advanced Age as a Risk Factor for Serious Adverse Events. *Vaccine*, 23, 25, 3256–3263. DOI: 10.1016/j.vaccine.2005.01.089, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X05001283?via%3Dihub>
- Ludwig Endre (2014): Érvek a felnőttkori vakcináció mellett – a leggyakoribb légúti infekciók megelőzésének lehetőségei. *Orvosi Hetilap*, 155, 44, 1743–1744. DOI: 10.1556/OH.2014.30034, <https://akjournals.com/view/journals/650/155/44/article-p1743.xml>
- Ludwig Endre – Mészner Zsófia (2014): A *Streptococcus pneumoniae* (pneumococcus) infekciók megelőzése felnőttekben. A Magyar Infektológiai és Klinikai Mikrobiológiai Társaság Vakcinológiai Szekciójának állásfoglalása (2014. október). *Orvosi Hetilap*, 155, 50, 1996–2004. DOI: 10.1556/OH.2014.30070, <https://akjournals.com/view/journals/650/155/50/article-p1996.xml>
- Manesh, Abi – Meltzer, Eyal – Jin, Celina et al. (2021): Typhoid and Paratyphoid Fever: A Clinical Seminar. *Journal of Travel Medicine*, 28, 3, taab012. DOI: 10.1093/jtm/taab012, <https://academic.oup.com/jtm/article/28/3/taab012/6129661>
- Monath, Thomas P. (2012): Review of the Risks and Benefits of Yellow Fever Vaccination Including Some New Analyses. *Expert Review of Vaccines*, 11, 4, 427–448. DOI: 10.1586/erv.12.6
- Reno, Elaine – Quan, Nicolas G. – Franco-Paredes, Carlos et al. (2020): Prevention of Yellow Fever in Travellers: An Update. *The Lancet Infectious Diseases*, 20, 6, e129–e137. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30170-5, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1473309920301705>
- Shin, Sunheang – Desai, Sachin N. – Sah, Binod K. et al. (2011): Oral Vaccines Against Cholera. *Clinical Infectious Diseases*, 52, 11, 1343–1349. DOI: 10.1093/cid/cir141, <https://academic.oup.com/cid/article/52/11/1343/406640>

WHO – World Health Organization (2018): Rabies Vaccines: WHO Position Paper, April 2018 – Recommendations. *Vaccine*, 36, 37, 5500–5503. DOI: 10.1016/j.vaccine.2018.06.061, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X18309022>

WHO – World Health Organization (2019): Typhoid Vaccines: WHO Position Paper, March 2018 – Recommendations. *Vaccine*, 37, 2, 214–216. DOI: 10.1016/j.vaccine.2018.04.022, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X18304912>

URL1: <https://www.who.int/travel-advice>

URL2: <https://www.who.int/docs/default-source/documents/emergencies/travel-advice/extension-to-life-on-yellow-fever-vaccination-en.pdf>

URL3: <http://www.vacsatc.hu/?Nyit%C3%B3lap&pid=1>

A MŰEGYETEM ELSŐ MÉRNÖKI OKLEVELE

THE FIRST ENGINEERING DEGREE OF THE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Rosta István

a Szent István Tudományos Akadémia rendes tagja, professor emeritus
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Kaposvári Campus, Kaposvár
rosta.istvan.andor@uni-mate.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

Az 1871-ben teljes egyetemi rangra emelt Királyi József-műegyetem 1873-ban adta ki az első mérnöki oklevelet. Ezt a minősítő dokumentumot Delvechio Devecis Ferenc (1850–1924) kapta. A családja Firenzéből került Magyarországra, ő azonban már hazánkban született. Az 1911-ben történt nyugdíjba vonulásáig számos nagyszerű mérnöki alkotással járult hozzá Budapest fejlesztéséhez. Nevéhez fűződik többek között az Országház végleges helyének kijelölése és a környék rendezési terve. 1923-ban ötvenéves mérnöki jubileumán nagy ünneplésben volt része. Budapest megbecsült, elismert személyisége volt.

ABSTRACT

The Royal József Polytechnic University, which was granted full university status in 1871, awarded its first engineering degree in 1873. This document was received by Ferenc Devecis Delvechio (1850–1924). His family came to Hungary from Florence, but he was born in Hungary. Until his retirement in 1911, he contributed to the development of Budapest with a large number of significant architectural works. Among other things, he was responsible for the final location of the Parliament building and for creating the landscape plan of its surroundings. In 1923, the fiftieth anniversary of his architectural career was greatly celebrated. He was undoubtedly an esteemed and respected figure in Budapest.

Kulcsszavak: Műegyetem, mérnöki oklevél, főváros, Országház, városrendezés, Budai Vár

Keywords: Polytechnic University, diploma in engineering, capital, parliamentary building, town planning, Buda Castle

Zelovich Kornél (1869–1935) professzor, egykori műegyetemi rektor könyvében olvashatjuk a következőket: „A kir. József-műegyetemen az első mérnöki oklevelet 1873. november 27-én állították ki...” (Zelovich, 1922, 153.). A magyar kultúra, tudomány e fontos eseménye 2023-ban kerek évfordulót ünnepelt, a 150 éves jubileumot. Az első gépészmérnöki, építészeti és vegyészeti okleveleket 1873 után néhány évvel szerezték meg a végzős hallgatók.

A pontosság érdekében fontos megjegyezni, hogy a Műegyetem által 1873-ban kiállított első egyetemi szintű mérnöki oklevél nem azonos az első egyetemi szintű magyar mérnöki oklevéllel. Ezt az utóbbit nem a Műegyetem állította ki, hanem a Műegyetem őse, elődintézménye, a tudományegyetem bölcsészeti karához tartozó Institutum Geometricum (Mérnöki Intézet), Pesten 1785-ben: „Nálunk 1785-ben kiadták az első mérnöki okleveleket is, amelyek latin szövege csak a legszükségesebb tárgyi változásokban különbözött a doktori oklevelektől. A világ legelső mérnöki oklevelei voltak ezek, amelyek egyetemről származtak” (Fodor, 1955, 3.). Az Institutum Geometricum azonban a 19. század közepén megszűnt, és ezzel megszűnt az egyetemi szintű magyar mérnökképzés is. Az Institutum Geometricum nem volt azonos az 1871-ben egyetemi rangot kapott Műegyetemmel, de az utóbbinak elődintézménye volt az előbbi.

Az önálló Műegyetem az 1871/72. tanévben kezdte meg önkormányzati alapon, egyetemi rangra emelve, választott rektor vezetésével az egyetemi szintű mérnökképzést. Így történt, hogy a kiegyezés utáni konszolidáltabb viszonyok között, az újjászervezett Műegyetem 1873-ban adott ki először egyetemi szintű mérnöki oklevelet. (A Műegyetem – mai nevén a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem – azonban teljes joggal számítja eszmei folytonosságát az Institutum Geometricum 1782-ben történt megalapításától. Ennek 2022-ben 240 éves jubileuma volt.)

A már említett 1873. évi első diploma tulajdonosa Delvechio Devecis Ferenc (1850–1924) lett. Nevének más írásmódja szerint Devecis Del Vecchio Ferenc. Gyakran írták (és írta ő is) egyszerűsítve a nevét Devecis Ferenc formában. A többféle írásmód egyaránt helyesnek ítélnélhető. A családja firenzei származású volt, ő maga „istenhegyi” előnévvel kapott magyar nemességet. Delvechio Devecis Pesten született 1850. március 13-án. Budapest műszaki fejlesztésének, városrendezésének tevékeny résztvevője volt. Ősei a pesti kéményseprő szolgálat vezetői voltak mint kéményseprő mesterek.

A *Magyar Mérnök- és Építész-Egylet Közlönyében* 1923. november 25-én jelent meg egy szép megemlékezés Szalay Lajos tollából *Devecis Del Vecchio Ferenc ötvenéves mérnöki jubileuma* címmel; „ritka nagy embere a magyar mérnöki karnak: istenhegyi Devecis Del Vecchio Ferenc udvari tanácsos, székesfővárosi nyugalmazott középítési igazgató, a Városi Mérnökök Országos Szövetségének elnöke” – olvashatjuk az írásban (Szalay, 1923, 163.). A méltató cikkben nemcsak a fél évszázados jubileumot emelik ki, hanem azt is, hogy az ünnepelt kapta 1873-ban a József-Műegyetem első mérnöki oklevelét. A méltatás további részletében ez áll.

„1867–71-ben [...] a budai m.kir. József-ipartanodán [ez volt az egyetemmel való választ megelőzően a Műegyetem régebbi elnevezése, R. I.] kitűnő eredménnyel fejezte be mérnöki tanulmányait s ezzel az alkalommal a Minisztériumnak a legjobb technikus hallgató részére kitűzött díját nyerte el” (Szalay, 1923, 163.).

Várható volt ez az eredmény abból is, hogy Devecis már 17 éves korában a középiskolát is kitüntetéssel végezte el.

1873-ban a mérnöki állások betöltéséhez még nem volt kötelező az oklevél megszerzése; a tanulmányok elvégzését az abszolutórium igazolta. Kruspér István és Stoczek József professzorok biztatására vállalta Devecis az önkéntes többletmunkát, az előírt szigorlat letételét, és az oklevél megszerzését. A társai egy kivételével, akikkel együtt végzett, csupán abszolutóriumot szereztek, de akkoriban ez is elég volt a teljes értékű képzettség elismertetéséhez. Az oklevél ritka magas minőségnek számított. Az első ilyen alkalom nagy esemény és történelmi fordulat volt az újjászervezett Műegyetem életében.

Devecis mérnöki pályájának kezdetén a fővárosnak még alig negyedmillió lakosa volt. 1911-ben történt nyugdíjba vonulásáig számos nagyszerű alkotással járult hozzá Budapest fejlesztéséhez. Nevéhez (illetve nevéhez is) fűződnek az árvízvédelmi rendezések, a rakpartok kialakítása, a vasúti pályaudvarok elhelyezése. Ő jelölte ki az Országház végleges helyét, és rendezési terveket készített a környékre. Jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy ma a budapesti Országház nemcsak építészeti, hanem elhelyezkedés szempontjából is (mint látvány) a világ legszebb ilyen jellegű épületei közé tartozik.

1886-ban Buda török elnyomás alóli felszabadulása 200. évfordulójára Devecis készítette el azokat a térképeket, amelyek a régi ostromállapotot ábrázolják. 1896-ban, az ezredéves kiállítás alkalmából, a királyi palotáról és környezetről készített átalakítási terveket. Az új Műegyetem építéséhez kapcsolódva rendezte a Gellérthegy, a Tabán és Lágymányos területeit. Mérnöki munkásságának elismeréseként sok kitüntetésben részesült.

Ötvenesztendő mérnöki jubileumának sajnos nem sokáig örülhetett, mert a felemelő ünneplést még egy fél évvel sem élte túl. 1924. április 29-én Budapesten hunyt el. Földi maradványai Budapesten, a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben, a főváros által adományozott díszsírhelyben nyugszanak. Nagyrabecsüléssel és kegyelettel emlékezünk arra a kiváló képességű emberre, aki 150 évvel ezelőtt az egyetemi rangot elnyert Műegyetem első okleveles mérnöke volt.

IRODALOM

- Fodor Ferenc (1955): *Az Institutum Geometricum az egyetem bölcsészeti karán 1782-től 1850-ig fennállott Mérnöki Intézet*. Budapest: Tankönyvkiadó, <https://repozitorium.omikk.bme.hu/items/37dcb4ba-e984-4952-866b-bc6f1c0645b>
- Szalay Lajos (1923): Devecis Del Vecchio Ferenc ötvenéves mérnöki jubileuma. *A Magyar Mérnök- és Építész-Egylet Közlönye*, 57, 45–46, 163–164. https://adt.arcanum.com/hu/view/MagyarMernok_1923/?query=SZO%3D%28DEVECIS%29&pg=164&layout=s
- Zelovich Kornél (1922): *A m. kir. József Műegyetem és a hazai technikai felső oktatás története*. Budapest: „Pátria” Irodalmi Vállalat és Nyomdai Részvénytársaság

A EUROPEAN RURAL HISTORY ORGANISATION ELSŐ ÉVTIZEDE

THE FIRST DECADE OF THE EUROPEAN RURAL HISTORY ORGANISATION

Varga Zsuzsanna

DSc, az EURHO alelnöke

Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Új- és Jelenkori Magyar Történeti Tanszék, Budapest
varga.zsuzsanna@btk.elte.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

Az EURHO (European Rural History Organisation) egy évtizede biztosít rendszeres fórumot mindazoknak a kutatóknak, akik az európai országok mezőgazdaságát, s a mezőgazdasági termeléssel foglalkozók életviszonyait tanulmányozzák történeti perspektívából. Tavaly Kolozsváron, a Babeş–Bolyai Tudományegyetem és az Erdélyi Néprajzi Múzeum közösen látta vendégül közel negyven ország, mintegy négyszáz kutatóját a „Rural History 2023” konferencián. A „rural history” kifejezés az alapító agrártörténészek azon törekvését szimbolizálja, hogy több tudományterület – antropológia, archeológia, néprajz, szociológia, történeti földrajz stb. – összefogásával olyan interdiszciplináris szemléletet honosítsanak meg, amely új felismerésekre vezethet nemcsak agrármúltunkkal, hanem jelenünkkel kapcsolatban is.

ABSTRACT

For a decade, EURHO (European Rural History Organisation) has provided a regular forum for researchers who study agriculture in European countries and the living conditions of those involved in agricultural production from a historical perspective. Last year, in Cluj-Napoca, the Babeş-Bolyai University and the Transylvanian Museum of Ethnography jointly hosted around 400 researchers from nearly 40 countries at the Rural History 2023 conference. The term “rural history” symbolizes the founding agrarian historians’ ambition to bring together several disciplines—anthropology, archaeology, ethnography, sociology, historical geography, etc.—to establish an interdisciplinary approach that can lead to new insights not only into our agricultural past but also into our present.

Kulcsszavak: mezőgazdaság, agrártársadalom, Európa, agrártörténet, interdiszciplinaritás

Keywords: agriculture, agrarian society, Europe, rural history, interdisciplinarity

Európában az elmúlt másfél évtized során felfutóban vannak a mezőgazdasági termelés gazdasági, társadalmi, politikai vonatkozásaival foglalkozó kutatások, annak ellenére, hogy az ágazat részesedése mind a bruttó hazai termék (GDP)

előállításában, mind a foglalkoztatásban régóta csökkenő tendenciát mutat. Több európai országban új intézetek jöttek létre, könyvsorozatok indultak, és 2013 óta két évente nemzetközi konferencián is összegyűlhetnek a témakör kutatói. Az első helyszín Bern volt. Ezt követte Girona, majd Leuven, Párizs és Uppsala. A European Rural History Organisation (EURHO) (a szervezet honlapja: URL1) fontos küldetésének tekinti, hogy Európa legkülönbözőbb térségeibe jusson el konferenciái révén. A 2023. szeptember 11. és 14. között a Babeş–Bolyai Tudományegyetemen közel negyven ország mintegy négyszáz kutatója vett részt a „Rural History 2023” konferencián, ahol háromszáz előadás hangzott el.

Az EURHO igazi katalizátorrá vált az elmúlt évtized során. Visszaemlékezve arra az időszakra, amikor hozzákezdtünk a szervezéséhez, az vezetett bennünket, hogy betöltsük az űrt, amely egy többéves közös kutatási projekt lezárulta után keletkezett. Azok, akik létrehozták az EURHO-t, mind résztvevői voltak annak a nagyszabású kutatásnak – „Programme for the Study of European Rural Societies” (PROGRESSORE) –, amely 2005–2009 között az európai vidéki társadalmak tanulmányozására irányult.¹

Ez a projekt négy nagy témacsoport – 1. *Landed property*; 2. *Management of rural land*; 3. *Peasant societies*; 4. *State, government, politics and peasants* – kereteiben közel 200 kutatót kapcsolt össze Európa 22 országából (Ausztria, Belgium, Bulgária, Ciprus, Csehország, Dánia, Észtország, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Lengyelország, Magyarország, Nagy-Britannia, Németország, Norvégia, Olaszország, Portugália, Spanyolország, Svájc, Svédország). A cél az volt, hogy a résztvevők szakterületük legfrissebb eredményeire támaszkodva, összehasonlító történeti perspektívába illesztve tárgyalják meg azokat a jelenségeket, problémákat, amelyek jelen vannak az európai országok mezőgazdaságában, és a mezőgazdasági termelést folytatók életében. Az összehasonlító történeti perspektíva révén az uniós országokon belüli gazdasági-társadalmi folyamatok elemzése túllépett a nemzeti kereteken, és így számos új felismerésre vezetett.

Fontos felidézni, hogy a négy fő munkacsoport a középkortól kezdve napjainkig terjedően vizsgálta a fent említett témakörökhöz kapcsolódó résztémákat. Ugyancsak érdemes kiemelni a munka interdiszciplináris jellegét. Az agrártörténetírás és a társadalomtudományok között még mindig érezhető szakadék áthidalása kezdettől hangsúlyos törekvés volt. Az agrártörténetesek mellett bekapcsolódtak szociológusok, néprajzkutatók, politológusok, kulturális antropológusok és agrárközgazdászok. Nagy figyelem irányult a fiatal posztdoktorok, sőt PhD-hallgatók bevonására is.

¹ A program teljes neve: COST Action A35 PROGRESSORE, ami arra utal, hogy ezt a programot az 1971 óta létező európai kutatási együttműködési alap, a COST (European Cooperation in Science and Technology) finanszírozta.

E nagyszabású európai léptékű akadémiai vállalkozás eredményeként Gérard Béaur főszerkesztő irányításával elindult egy új könyvsorozat a belga Brepols Kiadó gondozásában, *Rural History in Europe* címmel, melynek eddig tizenhét kötete jelent meg.² Az elkészült kötetek egyáltalán nem tekinthetők szűk szakértő-történeti munkáknak. A projekt elejétől érvényesült a törekvés – már a témák meghatározásánál is –, hogy olyan kérdések kerüljenek napirendre, amelyek relevanciával bírnak napjainkban.

Az impozáns könyvsorozat mellett a projekt másik fontos eredményének az tekinthető, hogy létrejött az agrártörténeti témákkal foglalkozó, különböző diszciplínákhoz tartozó szakemberek európai hálózata, melynek tagjai folytatni szeretnék volna a megindult tudományos párbeszédet. Egy évvel a program lezárulását követően, 2010-ben a Brit Agrártörténeti Társaság (British Agricultural History Society) magára vállalta egy nemzetközi konferencia szervezését azért, hogy ott meg lehessen vitatni a jövőbeli együttműködés szervezeti kereteit. Így alakult meg a European Rural History Organisation. Az alapítók döntően agrártörténészek közül kerültek ki, az új szervezet elnevezése ugyanakkor azt üzeni, hogy a diszciplínát minden korábbinál szélesebben értelmezik. Tehát várják mindazon kutatókat, akik a vidék történetével például archeológiai, antropológiai, földrajzi, tájtörténeti, szociológiai, politológiai, kultúrtörténeti szempontból foglalkoznak. A szervezetbe egyénileg is be lehet lépni, s van intézményi tagság is kutatóintézetek, levéltárak, múzeumok, oktatási intézmények stb. számára.

Az EURHO valódi úrt tölt be, amit jelez az is, hogy évről évre nő a csatlakozó tudományos szervezetek és intézmények száma. 2015 óta Magyarországnak is méltó intézményes képviselője van a Magyar Mezőgazdasági Múzeum révén. Nemcsak ilyen nagy múltra visszatekintő intézményeket találunk a tagok között, hanem újabbakat is, amelyek az elmúlt évtizedek során jöttek létre. Közülük kettőt szeretnék itt megemlíteni, mert fontos szerepet töltenek be az EURHO működtetésében.

Nemzetközi szervezetünk adminisztratív bázisa Ausztriában, egy osztrák vidéktörténeti kutatóintézetben van, melynek neve Institut für Geschichte des Ländlichen Raumes (IGLR) (URL3). A St. Pöltenben működő intézmény hamar túllépte a tartományi kereteket. Az első igazgató, Ernst Langthaler tevékenységének köszönhetően fontos kutatóműhellyé vált az elmúlt húsz év során.³ S mindközben az EURHO folyamatos működésének biztosításában is kulcsfontosságú szerepet töltött be kis létszámú munkatársi csapatával együtt.

² A teljes sorozat elérhető a Magyar Mezőgazdasági Múzeum Könyvtárában (1012 Budapest, Attila út 93., URL2).

³ Immár a 18. kötetnél tart az évkönyvük, a *Jahrbuch für Geschichte des ländlichen Raumes*.

A másik intézmény egy svájci agrárlevéltár. A 2002-ben alapított, Bernben működő Archiv für Agrargeschichte (AfA) gyűjtőterülete a 19. és 20. század.⁴ Peter Moser irányítása alatt a levéltár kutatóműhelyként is funkcionál. Az elmúlt két évtized során felhalmozódott tapasztalataikból sokat tanulhatnánk mi is. A kolozsvári Rural History konferencia vitaindító előadását épp arról tartotta Peter Moser, hogy a történészek maguk is milyen sokat tehetnek azért, hogy agrártörténeti értékkel bíró források bekerüljenek a levéltárakba. Az ő tapasztalataik egyértelműen azt bizonyítják, hogy a mezőgazdasági vállalkozókat érdekeltté lehet tenni irataik megőrzésében, rendszerezésében. Sőt még abban is, hogy ezt bizonyos feltételek mellett elérhetővé tegyék a kutatók számára. A kelet-közép-európai térségben a rendszerváltás utáni privatizáció új helyzetet teremtett az iratmegőrzés és gyűjtés terén. Napjaink egyre aktuálisabb kihívása: milyen forrásokból fogják az 1990 utáni időszak agrártörténetét megírni a történészek?

Az EURHO sokrétű tevékenységét jól tükrözi az a nemrég kezdemenyezés is, amely elvezetett a European Rural History Film Association (ERHFA) megszervezéséhez. Ebbe az egyesületbe jelenleg kilenc ország huszonnégy olyan intézménye kapcsolódott be, amely mezőgazdasági témájú filmeket őriz (honlapjuk: URL5). A katalogizálást és az adatbázis építését is a svájci agrárlevéltár munkatársai végzik.

Mindezek a példák bizonyítják, hogy a mezőgazdaság történetével foglalkozó szakemberek részéről Európa-szerte mennyire erős az igény az interdiszciplináris párbeszédre, továbbá azt is, milyen lendületes erővé adódott össze a korábban egymástól elszigetelt kutatók szakmaszeretete és elkötelezettsége.

IRODALOM

URL1: <https://www.ruralhistory.eu/>

URL2: <http://www.mezogazdasagikonyvtar.hu>

URL3: <http://www.ruralhistory.at>

URL4: <https://www.histoierurale.ch/afa/index.php/en/>

URL5: <https://ruralfilms.eu/ruralfilms/>

⁴ Angol nyelvű honlapjuk: URL4. A kis létszámú stáb eddig több mint 1500 iratfolyóméter anyagot rendszerezett. Segédleteik elérhetők a honlapjukról. Kutatási eredményeiket rendszeresen publikálják a *Studien und Quellen zur Agrargeschichte* című sorozatban.

JÓLÉT VAGY JÓLLÉT? A PSZICHÉS JÓLLÉT SZEREPE ÉS MÉRÉSE A FENNTARTHATÓSÁG ÉS EGY JÓL MŰKÖDŐ TÁRSADALOM KIALAKÍTÁSÁBAN II. RÉSZ

WELFARE OR WELL-BEING? THE ROLE AND ASSESSMENT OF PSYCHOLOGICAL WELL-BEING IN CREATING SUSTAINABILITY AND A WELL-FUNCTIONING SOCIETY PART II

Fodor Szilvia

PhD, habilitált egyetemi docens

Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar Pszichológia Intézet Tanácsadás- és Iskolapszichológia Tanszék
fodor.szilvia@ppk.elte.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmány tovább folytatja a társadalmi jóllét témájának bemutatását, amivel a legfőbb célja amellől érvelni, hogy mind az életminőség növelése, mind pedig a fenntarthatóság szempontjából nem elegendő az országok eredményességét a fogyasztást és gazdasági növekedést alapul vevő GDP alapján megítélni, ugyanilyen fontos a társadalmi indikátorok és a pszichés jóllét vizsgálata. Ebben a részben a pszichológiai jóllét fogalmának és a társadalmi jóllét mérésének lehetőségei mellett olyan országok jó gyakorlatait is bemutatjuk, amelyek példaként szolgálhatnak számunkra a mentális egészséget és az életminőséget prioritásként kezelő társadalom kiépítése felé vezető úton. A tanulmány végén olyan javaslatokat fogalmazunk meg, amelyek a jóllét mérése mellett az oktatás szerepét és az értékek meghatározásának fontosságát hangsúlyozzák.

ABSTRACT

The paper continues to explore the issue of social well-being, with the main aim of arguing that it is not enough to judge countries' performance in terms of GDP based on consumption and economic growth, both for quality of life and sustainability, but that it is equally important to look at social indicators and psychological well-being. In this section, in addition to the concept of psychological well-being and the possibilities for measuring social well-being, we present good practices in countries that can serve as examples on the way to building a society that prioritizes mental health and quality of life. The paper concludes with recommendations that emphasize the role of education and the importance of defining values alongside well-being measurement.

Kulcsszavak: jólét, jóllét, GDP, fenntarthatóság, pszichés gazdagság, társadalom

Keywords: welfare, well-being, GDP, sustainability, psychological wealth, society

1. BEVEZETÉS

A társadalmi jólét vizsgálatának gazdasági alapokon és a GDP (bruttó hazai termék) értéken nyugvó megközelítése nem elegendő a jólét komplex jelenségének megértéséhez. Az előző részben ismertettük ennek az okait és történeti előzményeit, most azonban már alternatívákat is bemutatunk arra nézve, hogy hogyan lehet a társadalmi jóllét fogalmát tágabb, pszichológiai jellegű szempontokat is beépítve értelmezni. Először definiáljuk a szubjektív jólét fogalmát, és ismertetjük annak társadalmi szempontból releváns mérési lehetőségeit, majd ezután olyan országok jó gyakorlatait mutatjuk be, amelyek példaként szolgálhatnak számunkra a mentális egészséget és az életminőséget prioritásként kezelő társadalom kiépítése felé vezető úton. A tanulmány végén javaslatokat fogalmazunk meg, amelyek a jólét mérése mellett az oktatás szerepét és az értékek meghatározásának fontosságát hangsúlyozzák.

2. A SZUBJEKTÍV JÓLLÉT ÖSSZETEVŐI ÉS VIZSGÁLATA

A szubjektív jólét összetevői

A szubjektív jólét nem egyszerűen a betegségek hiányát jelenti, nem egyenlő a testi vagy lelki zavarok hiányával. Bár ezeknek a zavaroknak a gyakoribb előfordulása jelzi, hogy az egyének és társadalmak megküzdőképessége, mentális és szociális erőforrásai kimerülőben vannak (Kopp–Martos, 2011), a jólét ennél összetettebb.

A boldogságról való elmélkedés az európai filozófia klasszikus toposza, melynek az egyik első megjelenése az ókori görög Arisztipposz és Epikurosz filozófiája által leírt hedonizmus, amely az örömök keresésére és a fájdalom elkerülésére való törekvéssel vázolja fel a boldogságkeresés útját. Arisztotelész ezzel szemben a boldogságot az 'eudaimonia' fogalmával írja le. Az *eu* (jó) és *daimón* (lélek) szavakat tartalmazó kifejezést általában boldogságnak fordítják, de jelentésében ennél árnyaltabb: „az intrinzik célokkal és belső potenciálok fejlesztésével és használatával összhangban lévő magatartás következményeképp alakul ki” (Waterman et al., 2010, 42.), melyre jellemző „az önismeret mélyülése, a képességek fejlődése, az élet értelmességének és célszerűségének érzése, jelentős erőfeszítés a tökéletesedés érdekében, a tevékenységekbe való intenzív bevonódás és a

személyiséget kifejező tevékenységek élvezete” (Szondy–Martos, 2014, 230.). Ez, az élet értelmességét a középpontba állító meghatározás igen hasonló az önmegvalósítás, önkiteljesítés koncepciójához, mely a személyiség fejlődését helyezi a középpontba, és azt hangsúlyozza, hogy az embereknek a legjobb, a legerősebb oldalukat érdemes elsősorban fejleszteniük, hiszen ebben tudnak igazán jól funkcionálni, ezzel pedig egy nagyobb, a saját személyük és boldogulásuk fölé rendelt célt szolgálni. A mai boldogság- és jóllétdefiníciók elsősorban az arisztotelészi alapokra építve határozzák meg ezt a fogalmat.

Ed Diener (1984) „az étellel való elégedettség” fogalma alatt a személy általános életminőségének kognitív értékelését érti, mely elkülönül a jólléthez kapcsolódó mindennapos érzelmi tapasztalatoktól, emiatt erősen szubjektív jellegű, mivel a személy saját kritériumai alapján kerül meghatározásra. Carol D. Ryff (1989) az optimális öregedéssel és fejlődéssel kapcsolatban írta le azt a többtényezős modellt, amely már sokoldalúan és komplexen közelíti meg a jóllét összetevőit. Elmélete szerint a jóllét hat összetevője (1) az önelfogadás, vagyis az egyén pozitív értékelése önmagáról és az életéről; (2) a személyes növekedés, a személyiség fejlődésének érzete; (3) az életcélok jelenléte, vagyis az a meggyőződés, hogy az egyén élete céltudatos és jelentésteremtő; (4) a minőségi pozitív kapcsolatok; (5) a környezet feletti uralom és a világ hatékony irányítására való kapacitás; valamint (6) az autonómia, az önmeghatározás képessége (Ryff–Keyes, 1995). Martin E. P. Seligman (2011) a virágzó élet (flourishing) összetevőit megfogalmazva az elemek kezdőbetűi alapján elnevezett PERMA-modellben írja le a jóllét elemeit: ezek a pozitív érzelem (positive emotions), az elmélyülés (engagement), a kapcsolatok (relations), az értelem- és jelentésteremtés (meaning) és teljesítmény (accomplishment), illetve a gyakorlatban ehhez még gyakran hozzáadódik hatodik elemként a fizikai egészség, a vitalitás. Felicia A. Huppert és Timothy T. C. So (2013) a virágzás új elméleti modelljének leírásához a mentális betegségeket kategorizáló rendszereket veszik alapul, a depressziós epizód és a generalizált szorongásos zavar leírásából kiindulva ezek ellentétéként határozzák meg a jóllétet. Szerintük a virágzáshoz legalább nyolc összetevő jelenléte szükséges a következőkből: pozitív érzelmek, kompetencia, érzelmi stabilitás, elköteleződés, értelem, optimizmus, pozitív kapcsolatok, reziliencia, önértékelés és vitalitás.

Ezek az elméletek más-más komponensekkel írják le a szubjektív jóllétet, abban viszont egyetértenek, hogy multidimenzionális modellekre van szükség az optimális pszichológiai működés komplexitásának megragadásához, valamint abban is hasonlóak, hogy úgy vélik: a jóllét növelhető, ennek a folyamatnak az alapjait pedig az egyén rendelkezésére álló egyéni vagy környezeti erőforrások képezik. A változtatás, a jóllét növelésének lehetőségével kapcsolatban az NHS (National Health Service, Egyesült Királyság) öt javaslatot (URL1) fogalmaz meg, amelyek könnyen érthetőek és tudatosíthatóak a mindennapokban: ezek a

kapcsolódás más emberekhez, a fizikai aktivitás, az új készségek tanulása, a másoknak adás és a jelen pillanatra figyelés, amelyekhez a szervezet egy nagyon bátorító és egyszerű *do and don't* listát is mellékel. A *Creating the World We Want to Live in* kezdeményezés, és az ehhez kapcsolódó könyv (Grenvill-Cleave et al., 2021) szintén öt lépést javasol a jóllét eléréséhez: ezek pedig a kapcsolódás másokhoz, az autonómia megélése, a kompetencia élménye, a jól működő dolgokra való figyelés és a jelentéskeresés. Érdeemes még ennek a kezdeményezésnek a honlapját is tanulmányozni (URL2), ahol a személyes elégedettségen túl a közélet (és a politikai döntéshozatal) különböző területeihez, például az oktatás, a munka, a szabadidő, az öregedés, az egészség, a gazdaság vagy a környezetvédelem kapcsolódó, a jóllétet szem előtt tartó szakirodalmi forrásokat és gyakorlati javaslatokat is összegyűjtene. Ezek a cselekvési lehetőségek különösen aktuálisak a jelenlegi helyzetben: a WHO 2022-ben megjelent *Mental Health Reportja* (URL3) alapján a mentális zavarok a vezető okok a munkaképtelenséggel eltöltött évek számában, az öngyilkosság továbbra is az egyik fő halálok világszerte, és mindezek gazdasági következményei óriásiak, a termelékenység csökkenése jelentősen meghaladja az ellátás közvetlen költségeit.

A szubjektív jóllét társadalmi szintű vizsgálata Magyarországon

A mentális egészség hazai vizsgálatait kapcsán fontos megemlíteni a magyarországi Hungarostudy-felméréseket (URL4), melyek 1988 óta hét-, illetve háromévente adnak áttekintést a magyar népesség egészségi állapotáról. Ez a vizsgálatsorozat az általános egészségi állapot jellemzői mellett kitér olyan speciális jellemzők vizsgálatára is, mint például az evészavarok, az alvás jellegzetességei, a felnőttkori kötődés, a családon belüli erőszak, a stressz különböző típusai, a relatív depriváció összefüggése az életminőséggel, valamint a lakosság depresszióval kapcsolatos attitűdjei, előítéletei. Ezek az eredmények jelentősen járulhatnak hozzá az egészségpolitikával kapcsolatos stratégiai döntések előkészítéséhez, valamint a prevenció programok tervezéséhez és értékeléséhez.

Kopp Mária és Martos Tamás (2011) – részben a Hungarostudy-vizsgálatok alapján – azt fogalmazták meg, hogy az egyéni életminőséget meghatározó pszichés jellemzők között van a személyes hatékonyság (az a meggyőződés, hogy általában mennyire érezzük úgy, hogy kezelni tudjuk a nehéz élethelyzeteket), a koherenciaérzés (a személynek az a hite, hogy a világ érthető, a felmerülő nehézségek legyőzhetőek), a személyes célok és önszabályozás (a megfelelő célok kitűzése, megvalósítása), az együttműködés, a megküzdés (a mindennapi stressz, a negatív érzelmek megfelelő szabályozása, intenzitásuk csökkentésének képessége) és az aktivitás. Ezeknek a tényezőknek a fontosságát és a testi/lelki egészségre gyakorolt hatását felismerve a szerzők egy többdimenziós nemzeti összjólléti index bevezetését szorgalmazzák, melynek rendszeres monitorozása alapvető

fontosságú lenne a társadalom és az egyének jóllétének követése, a hosszú távú trendek megismerése érdekében. Ez az index a korábbiakban bemutatott elképzelésekhez hasonlóan jó hazai kiindulási pontot jelenthet a helyzetfeltáráshoz, amely alapján meg lehet határozni a változásra irányuló intervenciók tartalmát. Ebben az indexben a szerzők a következő területek mérését javasolják:

- testi egészség (szubjektív egészség);
- pozitív lelkiállapot (boldogság- és elégedettségérzés, a pozitív érzelmek gyakorisága, az élettel való elégedettség, önbizalom, énhatékonyság, az élet értelmességének tapasztalata);
- negatív lelkiállapot (a depresszív tünetek gyakorisága, szorongás, vitális kiemerültség, az unatkozás gyakorisága);
- jövőirányultság (reménytelenség, életcélok fontossága és tartalma, anómia);
- társas jóllét (társas támogatás, együttműködés, ellenségesség, bizalom, megbízhatóság és kölcsönösség).

A *Magyarország boldogságtérképe* (URL5) projekt kapcsán is történtek törekvések a boldogság társadalmi szinten érvényes fogalmának operacionalizálására és a jóllét átfogó vizsgálatára, ennek során a globális jóllét, a pszichológiai immunkompetencia, a virágzás/positív mentális egészség és a humán erősségek területét mérő kérdőíveket használták. Országos átfogó képet kaphatunk még 11–15 éves iskolások fizikai egészségéről, egészséget befolyásoló szokásairól, és részben a mentális jóllétéről és társas kapcsolatairól a HBSC (Health Behaviour in School-Aged Children) kutatásai alapján (URL6), melynek a hazai vizsgálati eredményeit összegzi a 2019-ben megjelent *Kamaszélelmód Magyarországon* című kötet (Németh–Várnai, 2019). A hazai mérésekhez kapcsolódóan érdemes még megemlíteni a Nemzeti Közzolgálati Egyetem által koordinált *Jó állam* vizsgálatosorozatot (URL7), amely 2015 óta rendszeresen mutat be adatokat a modern állam és a hatékony nemzeti közigazgatás jellemzőivel kapcsolatban. Ebben hat fő területet mérnek: ezek a biztonság és bizalom a kormányzatban, a közösségi jóllét, a pénzügyi stabilitás és a gazdasági versenyképesség, a fenntarthatóság, a demokrácia és a hatékony közigazgatás. A hat terület mindegyike öt-öt dimenzióval jellemezhető, ezeket pedig öt-öt indikátoron keresztül vizsgálják. Ez a kutatás ugyan nem pszichológiai fókuszú, a szubjektív jólléthez kapcsolódó elemek csak a második, a „községi jóllét” területén belül jelennek meg az „egyen a társadalomban” dimenzióban, az ebben a dimenzióban található öt indikátor közül (élettel való elégedettség, társadalmi kapcsolatok, önkéntes társadalmi munka, az egészségügyi ellátórendszerrel és az oktatással való elégedettség) az élettel való elégedettség és a kapcsolatok témához kötve, ám maga a kérdésfelvetés és a vizsgált területek már tartalmazzák a jó működéshez és a jólléthez kapcsolódó szempontokat.

Ezek a definíciók és kezdeményezések jól illusztrálják a jóllét összetett jellegét és társadalmi szintű mérésének lehetőségeit, az összetevők definiálása és mérése

alapján pedig körvonalazható egy olyan társadalmi intervenció, amely az első lépéseket jelenti afelé, hogy ezt a tudást beépítsük a gazdasági, politikai, szakpolitikai döntésekbe. Néhány példán keresztül nézzük most meg, hogy egyes országok hogyan indultak el ezen az úton!

3. NEMZETKÖZI PÉLDÁK A JÓLLÉT MÉRÉSÉRE ÉS TÁRSADALMI SZINTŰ KEZELÉSÉRE

Bhután

A jóllét fogalmának a gazdaságba történő beemelésére talán az egyik legismeretesebb példa Bhután, ahol a világon elsőként, már az 1970-es években elkezdtek a GDP helyett alternatív mérőszámokban gondolkodni (Thinley–Hartz-Karp, 2019). Az 1972-ben trónra kerülő, tizenhét éves király, Dzsizme Szingje Vangcsuk (Jigme Singye Wangchuck) az országa jobb jövőjéért fáradozva és a gazdasági fejlődést definiáló akkori modellekkel nem igazán megelégedve vágott neki a feladatnak, hogy az országát megismerve a lehető legjobb növekedési célokat és útvonalakat dolgozza ki. A vidéket járva fogalmazódott meg benne a kulturális és spirituális javak fontossága, ami alapján olyan emberközpontú és holisztikus fejlődési modellt dolgozott ki, melyben a boldogságot tette meg az alapvető céllá. A boldogság (happiness) ebben a meghatározásban az értelmes társadalmi haladásra való törekvést jelenti, amelyet a fizikai és a szellemi, valamint az anyagi és a spirituális elemek egyensúlyának megteremtésével érnek el („the pursuit of meaningful societal progress achieved by balancing physical with mental, and material with spiritual elements, within a safe and stable environment, with the purpose of realizing happiness”; Thinley–Hartz-Karp, 2019, 1.).

Ennek a célnak a megvalósítása és monitorozása érdekében alakították ki a korábban már említett, „gross national happiness”-t mérő mutatót, a Gross Happiness Indexet, amely kilenc terület, az életszínvonal, egészségügy, oktatás, ökológiai sokféleség és rugalmasság, kulturális sokszínűség és rugalmasság, közösségi vitalitás, időfelhasználás, pszichológiai jóllét és jó kormányzás területének egységében értelmezi a boldogságot. Az ország máig azt tartja, hogy nem érték el a kitűzött célokat, a szegénység még mindig nagy kihívás az országban, de az biztosan elválasztja a királyságot a világ többi részétől, hogy a boldogságot választották a fejlesztési politika és törekvések céljává.

Wellbeing Economy Alliance

A 2018-ban három állam kezdeményezésével (Izland, Skócia, Új-Zéland) alakított szövetség (Wellbeing Economy Alliance, WEAll) olyan szervezetek, mozgalmak és egyének együttműködése, amelyek és akik a jólléti gazdaságért, az emberi

és ökológiai jóllétért dolgoznak (URL8). A WEAll víziója az, hogy a gazdaságokat világszerte úgy alakítsák át, hogy 2040-re közös jóllétet teremtsenek az emberek és a bolygó számára. Ezt úgy kívánják elérni, hogy megerősítik, támogatják és összekapcsolják az ennek érdekében működő egyéneket és csoportokat, összegyűjtik és hozzáférhetővé teszik a jóllétre épülő gazdasággal kapcsolatos ismereteket, illetve aktivizálják az embereket és új, közös, reménykeltő narratívát teremtenek a gazdasági területen. Ez a törekvés nagyon perspektivikusnak tűnik, a honlapjukon rengeteg anyag, brosúra, összefoglaló található, melyek különböző formákban valóban elérhetővé és érthetővé, illetve konkrét tevékenységekre lebonthatóvá teszik ezt a komplex folyamatot. A WEAll öt konkrét célt fogalmaz meg:

- Méltóság (dignity): elegendő anyagi javak ahhoz, hogy mindenki kényelemben, biztonságban és boldogságban tudjon élni.
- Természet (nature): egy helyreállított és biztonságos természeti világ mindenféle élet számára.
- Kapcsolódás (connection): összetartozás érzése és a közjót szolgáló intézmények jelenléte.
- Méltányosság (fairness): igazságosság a gazdasági rendszerek középpontjában, a leggazdagabbak és a legszegényebbek közötti szakadék jelentős csökkenése.
- Részvétel (participation): a polgárok aktív részvétele a közösségekben és helyi gyökerű gazdaságban.

A jóllétre épülő gazdaság a szervezet megfogalmazásában figyelembe veszi annak az „irracionalitását”, hogy mi teszi az embereket boldoggá, hogy mi a fontos számukra, és mit tesznek a szabadidejükben, vagyis mindazt, ami nincs beépítve a „racionális gazdasági ember” modelljébe. Mindez összhangban van az NHS-nek (National Health Service, Egyesült Királyság) a mentális jóllét öt lépéséről szóló, korábban már említett útmutatásával, mely szerint a kapcsolódás más emberekhez, a fizikai aktivitás, az új készségek tanulása, a másoknak adás és a jelen pillanatra figyelés a jólléthez vezető öt legfontosabb lépés.

Új-Zéland

Új-Zéland volt az az ország, ahol Jacinda Ardern (sz. 1980) miniszterelnöknő 2019-ben bevezette az ún. „wellbeing budget”-et (URL9), amely az ország első jólléti költségvetése, és amelyben a kiadási prioritásokat a jólléti célok elérése érdekében határozták meg. A gazdaság hagyományos mutatóját, a GDP-t nem hagyták ki a rendszerből, ez továbbra is a nemzet jövedelmének meghatározó mutatója, ám a költségvetés fő célja néhány olyan hosszú távú kihívás megoldása, amelyekkel az ország olyan területeken szembesül, mint a családon belüli

erőszak, a gyermekszegénység és a lakhatás. A 2019-es, úgynevezett jólléti költségvetés öt kulcsfontosságú területet tűzött ki célul: a mentális egészség, a gyermekek jólléte, a maori lakosság törekvéseinek támogatása, egy produktív nemzet felépítése és a gazdaság átalakítása, melyek céljából jelentős összegeket szánnak a mentális egészségügyi szolgáltatásokra, a gyermekszegénység felszámolására és a családon belüli erőszak leküzdésére irányuló intézkedésekre.

Izland

A 2008-as pénzügyi válság Izlandot komolyan megrázta, mert a bankszektor erőteljes jelenléte miatt rengeteg vállalkozás ment csődbe az országban, így Izland pénzügyi válsága gazdaságának méretéhez képest az egyik legnagyobb volt a világon. Azonban az erre adott lépések nagyban különböztek más országoktól, míg a legtöbb ország úgy vélte, hogy túl nagyok a bankok ahhoz, hogy veszni hagyják őket, Izland inkább az ellenkezőjére jutott: túl nagyok ahhoz, hogy megmentsék őket. A pénzügyi konszolidáció része volt az adósságelengedési program, a bankok államosítása, az adók növelése és a szociális juttatások megőrzése. Izland helyreállása azonban számunkra most elsősorban nem pénzügyi szempontból érdekes, hanem azért, mert fontos prioritásokat határozott meg azzal kapcsolatban, hogy kit védjen meg, és ki viselje a helyreállítás költségeit, azaz egy krízishelyzetet az értékek és célok újradefiniálásával oldott meg.

2019-ben az izlandi miniszterelnök, Katrín Jakobsdóttir (sz. 1976) a nemek közti egyenlőséget elsődleges gazdasági célként tűzte ki, ezt követően az izlandi kormány úgy döntött, hogy holisztikusabb, többdimenziós módszerekkel kívánja értékelni és kiválasztani az életminőség javítását célzó szakpolitikai döntéseket. Első lépésként a kormány felmérést végzett a lakosság számára fontos területek meghatározására, amelyből kiderült, hogy az életminőség szempontjából az egészség a legfontosabb tényező, ezt követik a kapcsolatok, a lakhatás és a megélhetés. Izland végül 2019-ben bevezette a harminckilenc jóllétmutatóból álló keretrendszert, a pénzügyi, társadalmi és környezeti mutatók rendszerét, amelyek az ország sikerének mérőszámai lettek (URL10). A jólléti mutatók kialakításának és konszenzusának megteremtése két éven át tartott, a folyamat eredménye pedig az ország ötéves költségvetési stratégiai tervét meghatározó hat jólléti prioritás megfogalmazása lett, ezek a mentális egészség, a biztonságos lakhatás, a munka és a magánélet jobb egyensúlya, a nulla szén-dioxid-kibocsátás, az innováció növekedése és a lakossággal való jobb kommunikáció. Míg sok állam és nemzetközi szervezet egyetlen összetett mutatóra támaszkodik a jólét/jóllét meghatározásában, Izland rendszere specifikusabb politikaformálást tud szolgálni, mivel az egyes indikátorok szintjén nyújt áttekintést az ország helyzetéről.

Skócia

Skócia első minisztere, Nicola Ferguson Sturgeon (sz. 1970) Izlanddal és Új-Zélanddal együtt alakította meg 2018-ban a Wellbeing Economy Alliance-t, melynek céljait és elveit Skócia női vezetője egy népszerű TED Talkban, a *Why Governments Should Prioritize Wellbeing* című beszédében mutatja be (URL11). Ebben elmondja, hogy az országa olyan tényezőket helyez a gazdasági döntések középpontjába, mint az egyenlő bérezés, a gyermekgondozás, a mentális egészség és a zöldterületekhez való hozzáférés, és arra is rávilágít, hogyan segíthet ez az új fókusz a globális kihívásokkal való szembenézésben. A 2022–2025 közötti tervekben (URL12) az ország három átfogó célt fogalmaz meg a jólléttel kapcsolatban: (1) megváltoztatni a narratívát, (2) felerősíteni és hangot adni az új megközelítésnek, és (3) együttműködéseket alakítani ki a jólléten alapuló gazdaság megvalósítására. A stratégiában a célok mellé tevékenységeket is rendelnek, így az elképzelés ezzel konkréttá és számonkérhetővé is válik.

Külön érdemes kiemelni a stratégiát megfogalmazó dokumentum 11. oldalán azokat az értékeket, amelyek a „wellbeing economy” elképzelés alapját képezik, ezek (a) az emberek tisztelete és a saját maguk által megfogalmazott fejlődési célok támogatása, (b) a társadalmi igazságosság és az egészséges bolygó érdekeinek az ego elé helyezése, (c) mások munkájának támogatása és elismerése, és hogy (d) a sokféleség, a közös cél és a nyitott kommunikáció egysége a leghatékonyabb eszköz a változások elérésében. Ez a része a dokumentumnak nemcsak az értékek explicit megfogalmazása miatt fontos, hanem azért is, mert rámutat, hogy alapvetően az értékek azok, amelyek meghatározzák a célokat és a tevékenységeket, így azok definiálása, ismerete és megváltoztatása jelentheti a társadalmijóllét-orientált változások kiindulópontját.

Ezen túl természetesen még vannak egyéb jó gyakorlatok, például Wales, Franciaország, Kanada vagy Portugália területéről (Siebert et al., 2022), amelyek mindegyike azon a felismerésen alapul, hogy a „wellbeing approach”-ot érdemes beépíteni a politikai és gazdasági döntéshozatal folyamatába. A felsorolt példák-ból – elsősorban a bevezetésük óta eltelt igen rövid idő miatt – még hiányoznak azok az eredmények, amelyek empirikusan is alátámasztják a hatásosságukat, de remélhetőleg a mérések elterjedésével egyre jobban megismerjük majd e programok működését és hatékonyságát.

4. HOGYAN TOVÁBB?

Mindezek alapján természetesen merül fel a kérdés: mit tehetünk? Első lépésként a társadalmi és szubjektív jóllét mérésének szükségességét fogalmazhatjuk meg. A jóllét operacionalizálását célzó társadalmi indikátorok és pszichológiai mérés-

sek legfontosabb hozadéka az, hogy ráirányítja a figyelmünket a jóllét anyagi jóléten túlmutató, alternatív aspektusaira, és ezzel egy új témát emel be figyelmünk fókuszába (Kahneman et al., 2006). A figyelem megfelelő irányítása, tematizálása, a szubjektív jóllét kérdésének napirendre tűzése, az érdeklődés felkeltése elvezet minket a fogalom megértéséhez, a mérési eredmények publikussá tétele pedig beszédtemává teheti a jóllét és a fenntarthatóság kérdését.

A társadalmijóllét-mérések másik nagy hozadéka az lehet, hogy az általános jellemzők megállapításával, az adatok gyűjtésével kiindulási alapot kaphatunk a különböző programok megtervezésére és hatásvizsgálatára. A helyzet megállapításán túl az adatok, az azokból kiolvasható kritikus pontok és erősségek kijelölhetik a programok, intervenciók irányát, a programok szisztematikus, longitudinális elemzése pedig alapvető kapaszkodót jelenthet azok alakításában, adaptációjában és végrehajtásában.

Az intervenciók szempontjából nélkülözhetetlen az oktatási és az egészségügyi szektor jelentős szerepvállalása. Ahogy Palotai Dániel és Virág Barnabás írják: „A humán tőke minőségi jellemzői az oktatási rendszer és az egészségügyi ellátórendszer teljesítményeinek növelésével javíthatók. Az oktatás több csatornán keresztül is hatással van a gazdasági növekedésre: a munkaerő-állomány termelékenységét és a gazdaság innovációs teljesítményét egyaránt növeli. A népesség egészségi állapotának javulása szintén hozzájárul a gazdasági teljesítmény növekedéséhez, mivel az egészségi állapot befolyásolja a munkaerőpiaci aktivitást, és hozzájárul a fizikai tőke felhalmozásához is. Végül a várható élettartam emelkedésével az oktatásba történő beruházás is nagyobb lehet, mivel a hosszabb élettartam megnöveli a beruházás megtérülését” (Palotai–Virág, 2016, 701.).

Ezek közül külön kiemelném a saját szakterületem, az oktatás felelősségét, ahol az érték közvetítés, az ismeretátadás, az érzékenyítés mellett jóval több figyelmet szükséges fordítani a mentális egészség, a jó működés, a személyiségfejlődés támogatására, ugyanakkor legalább ennyire jelentős a pedagógusok jóllétének szem előtt tartása is.

Mindezek mellett a közös nevező, azon alapvető értékek megfogalmazása tűnik még különösen fontosnak, melyek mindannyiunk számára, világnézettől függetlenül kijelölhetik a fejlődési célokat. Hogyan értelmezzük a jóllétet? Összességében mi a célunk mint társadalomnak? Merre tartunk? Ezeknek a nagy kérdéseknek a megválaszolása jóval túlmutat az egyéni pszichés jóllét és a mentálhigiéne témáján (Veenhoven, 2010), és interdiszciplináris párbeszédet sürget (Lane, 1994). Fontos, hogy létrejőjenek olyan rendszerszintű, *top-down* folyamatok a gazdasági-politikai célok, a mérőszámok és a monitorozás szintjén, melyek keretet és lehetőséget jelentenek a nézőpontváltás számára. Ugyanakkor nem lehet szem elől téveszteni az alulról építkező, *bottom-up* folyamatokat, hiszen az értékek és célok megfogalmazása és a mindennapi jóllét a körülményeinkben tapasztalt hétköznapi élmények, az átélt érzelmek és azok értelmezése

szintjén kezdődik, vagyis a valódi változás a fejekben és a szívekben kell hogy történjen. Ebben pedig a pszichológia tudományának és az oktatásnak meghatározó szerepe van.

IRODALOM

- Diener, Ed (1984): Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin*, 95, 3, 542–575. DOI: 10.1037/0033-2909.95.3.542, http://labs.psychology.illinois.edu/~ediener/Documents/Diener_1984.pdf
- Grenville-Cleave, Briget – Guðmundsdóttir, Dóra – Huppert, Felicia et al. (2021): *Creating the World We Want to Live in. How Positive Psychology Can Build a Brighter Future*. Routledge
- Huppert, Felicia A. – So, Timothy T. C. (2013): Flourishing across Europe: Application of a New Conceptual Framework for Defining Well-Being. *Social Indicators Research*, 110, 3, 837–861. DOI 10.1007/s11205-011-9966-7, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3545194/pdf/11205_2011_Article_9966.pdf
- Kahneman, Daniel – Krueger, Alan B. – Schkade, David et al. (2006): Would You Be Happier If You Were Richer? A Focusing Illusion. *Science*, 312, 5782, 1908–1910. https://www.researchgate.net/publication/6974433_Would_You_Be_Happier_If_You_Were_Richer_A_Focusing_Illusion
- Kopp Mária – Martos Tamás (2011): A társadalmi összjólét jelentősége és vizsgálatának lehetőségei a mai magyar társadalomban I. Életminőség, gazdasági fejlődés és a Nemzeti Összjóléti Index. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 12, 3, 241–259. DOI: 10.1556/Mental.12.2011.3.3, <https://real.mtak.hu/58139/>
- Lane, R. E. (1994): Quality of Life and Quality of Persons: A New Role for Government? *Political Theory*, 22, 2, 219–252. DOI: 0.1177/0090591794022002002
- Németh Ágnes – Várnai Dóra (2019): *Kamaszélelmód Magyarországon. (RendSzerTan)* Budapest: L'Harmattan Kiadó
- Palotai Dániel – Virág Barnabás (2016): *Versenyképesség és növekedés*. Budapest: Válasz Könyvkiadó
- Ryff, Carol D. (1989): Happiness Is Everything, Or Is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 6, 1069–1081. DOI: 10.1037/0022-3514.57.6.1069, https://www.researchgate.net/publication/232545487_Happiness_is_everything_or_is_it_Journal_of_Personality_and_Social_Psychology_576_1069-1081
- Ryff, Carol D. – Keyes, Corey Lee M. (1995): The Structure of Psychological Well-Being Revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 4, 719–727. <https://midus.wisc.edu/findings/pdfs/830.pdf>
- Seligman, Martin E. P. (2011): *Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and Well-Being*. Free Press
- Siebert, Jan – Bertram, Lukas – Dirth, Elizabeth et al. (2022): *International Examples of a Wellbeing Approach in Practice*. Cologne: ZOE Institute for Future-fit Economies, <https://zoe-institut.de/en/publication/international-examples-of-a-wellbeing-approach-in-practice/>
- Szondy Máté – Martos Tamás (2014): A boldogság három arca: a Boldogság Orientáció Skála magyar változatának validálása. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 15, 3, 229–243. DOI: 10.1556/Mental.15.2014.3.5, <https://real.mtak.hu/50729/1/mental.15.2014.3.5.pdf>
- Thinley, Jigmi Y. – Hartz-Karp, Janette (2019): National Progress, Sustainability and Higher Goals: The Case of Bhutan's Gross National Happiness. *Sustainable Earth*, 2, An. 11.

DOI: 10.1186/s42055-019-0022-9, <https://sustainableearthreviews.biomedcentral.com/articles/10.1186/s42055-019-0022-9#citeas>

Veenhoven, Ruut (2010): Greater Happiness for a Greater Number: Is That Possible and Desirable? *Journal of Happiness Studies*, 11, 605–629. DOI: 10.1007/s10902-010-9204-z, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10902-010-9204-z>

Waterman, Alan S. – Schwartz, Seth J. – Zamboanga, Byron L. et al. (2010): The Questionnaire for Eudaimonic Well-Being: Psychometric Properties, Demographic Comparisons, and Evidence of Validity. *The Journal of Positive Psychology*, 5, 1, 41–61. DOI: 10.1080/17439760903435208, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8317967/>

URL1: <https://www.nhs.uk/mental-health/self-help/guides-tools-and-activities/five-steps-to-mental-wellbeing/>

URL2: <https://www.creatingtheworldwewanttolivein.org/>

URL3: <https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/world-mental-health-report>

URL4: <https://semmelweis.hu/magtud/kutatas/kutatasi-teruletek/hungarostudy-kutatocsoport/>

URL5: <http://boldogsagkutatas.hu/boldogsagterkep>

URL6: <https://hbsc.org/>

URL7: <https://joallamjelentes.uni-nke.hu/>

URL8: <https://weall.org/about>

URL9: <https://www.treasury.govt.nz/sites/default/files/2019-05/b19-wellbeing-budget.pdf>

URL10: <https://www.government.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=fc981010-da09-11e9-944d-005056bc4d74>

URL11: https://www.ted.com/talks/nicola_sturgeon_why_governments_should_prioritize_well_being

URL12: <https://weall.org/wp-content/uploads/WEAll-Scotland-Strategy-2022-2025-1.pdf>

EGY SIKERES NŐ AMERIKÁBAN – TELKES MÁRIA ÉVEI AZ MIT-N (1939–1953)

A SUCCESSFUL WOMAN IN THE UNITED STATES: MÁRIA TELKES'S YEARS AT MIT (1939–1953)

Rédey Soma

PhD-doktorjelölt

Eötvös Loránd Tudományegyetem Filozófiatudományi Doktori Iskola, Budapest
redeysoma@gmail.com

ÖSSZEFOGLALÁS

Telkes Mária világraszóló eredményeket ért el a napenergia hasznosítása területén, tevékenységét az Egyesült Államokban, főként a Massachusetts Institute of Technology-n végezte. Csatlakozott a Godfrey L. Cabot által finanszírozott, napenergia hasznosításával foglalkozó, Hoyt C. Hottel által vezetett Solar Energy Research Programhoz. A második világháború éve alatt a haditengerészet megbízására napenergiával működtetett lepárlókészülék fejlesztésén dolgozott. Majd a háború végeztével alkotta meg a „három hölgy projektjeként” [„three ladies' project”] ismertté vált doveri napházat. Az épület az egyik világelső volt, amelynek fűtési és hűtési rendszerét kizárólag a napenergia biztosította. Formabontónak számító ötletét, a glaubersóoldat hőtárolás céljából történő használatát nem az MIT-kutatócsoport támogatásával valósította meg, azonban kitartásának köszönhetően sikeresen vitte véghez, amellyel elismerést nyert, és megalapozta későbbi szakmai karrierjét. Milyen kihívásokkal kellett szembenéznie Telkes Máriának az MIT-n? Mik voltak a háborús fejlesztésének pontos részletei? Mi vezetett odáig, hogy a doveri napház projekt az MIT keretein kívül valósult meg? Az MIT-n töltött évek alapsabb megismeréséhez az MIT Könyvtár Különleges Gyűjteményének kéziratai szolgáltak forrásként. Hoyt C. Hottel hagyatéka, valamint az elnöki titkárságok iratanyaga számos olyan információval szolgáltak, amelyek eddig kevésbé ismert összefüggésekre világítottak rá.

ABSTRACT

Mária Telkes made world-leading achievements in the field of solar energy, working in the United States, mainly at the Massachusetts Institute of Technology. She joined the Solar Energy Research Program, funded by Godfrey L. Cabot and directed by Hoyt C. Hottel. During the World War II years, she worked on the development of a solar-powered distillation apparatus commissioned by the US Navy. At the end of the war, she designed the Dover Sun House, known as the “three ladies' project”. The building was one of the first in the world to be heated and cooled exclusively by solar energy. Her pioneering idea of using Glauber's salt solution for heat storage was not supported by the MIT research team, but her persistence made it a success,

winning her recognition and paving the way for her future career. What challenges did Mária Telkes face at MIT? What were the exact details of her wartime development project? What led to the Dover Sun House project being carried out outside the framework of MIT? The manuscripts of the Distinctive Collections of the MIT Libraries were used as a source for a more in-depth look at her years at MIT. The Hoyt C. Hottel Papers and the records of the MIT Office of the President provided a wealth of information that shed light on previously lesser-known details and contexts.

Kulcsszavak: Telkes Mária, napenergia-kutatás, doveri napház, lepárlókészülék, glaubersó

Keywords: Mária Telkes, solar energy research, Dover Sun House, solar distiller, Glauber's salt

Telkes Mária 1900. december 12-én született Budapesten. Hölgyként az elsők között iratkozott be, és kezdhette meg tanulmányait a Budapesti Tudományegyetemen, ahol az 1920-as években 14 százalék körül volt a nők aránya. Fizikai-kémia szakon végzett 1922-ben, majd Ribáry István asszisztenseként 1924-ben szerzett doktori fokozatot, 1924–25 között kísérleti fizikát oktatott. 1926-ban nagybátyja, Ludwig Ernő meghívására az Amerikai Egyesült Államokba költözött. Először a clevelandi Biofizikai Intézetben kezdett dolgozni George Washington Crile professzor mellett, ahol 1926 és 1937 között az agysejtek sugárzásának vizsgálatával foglalkozott (Rédey, 2023). Telkes Mária szakmai pályafutását az *1. táblázat* mutatja be.¹

Telkes Mária 1939. szeptember 1. és 1953. június 30. között dolgozott az Massachusetts Institute of Technology (MIT). Felvételét megelőzően egy évvel olvasott az intézményben induló, Godfrey L. Cabot által finanszírozott napenergia-kutatással foglalkozó programról. Ennek hatására levelet írt Vannevar Bushnak, az MIT akkori alelnökének, hogy felvételét kérje a kutatócsoportba.² Kérése közel egy évvel később megvalósult.

Az MIT-n töltött időszak több szempontból is érdekes és meghatározó volt Telkes Mária életében: tizennégy szakcikk, hét szabadalom fűződik a nevéhez ebből az időszakból, élete során összesen harminc tudományos cikket és huszonhat amerikai szabadalmat jegyzett (lásd a *Telkes Mária publikációi az MIT-n töltött évek alatt* és a *Telkes Mária amerikai szabadalmi az MIT-n töltött évek alatt* táblázatokat a cikk végén, a mellékletben). Valamint ebben az időszakban (1952) elsőként kapta meg a Society of Women Engineers által alapított díjat, a napenergia hasznosításának terén elért eredményeiért.

¹ A minden eddiginél pontosabb életrajzi adatokhoz a háttér az MIT Libraries, Distinctive Collections irattárában feltárt iratanyagok adták.

² Telkes Mária levele Vannevar Bushnak (1938. 06. 12.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 17, Folder: “Telkes, Dr. Maria Employ” p. 60.

1. táblázat. Telkes Mária szakmai pályafutása az Egyesült Államokban

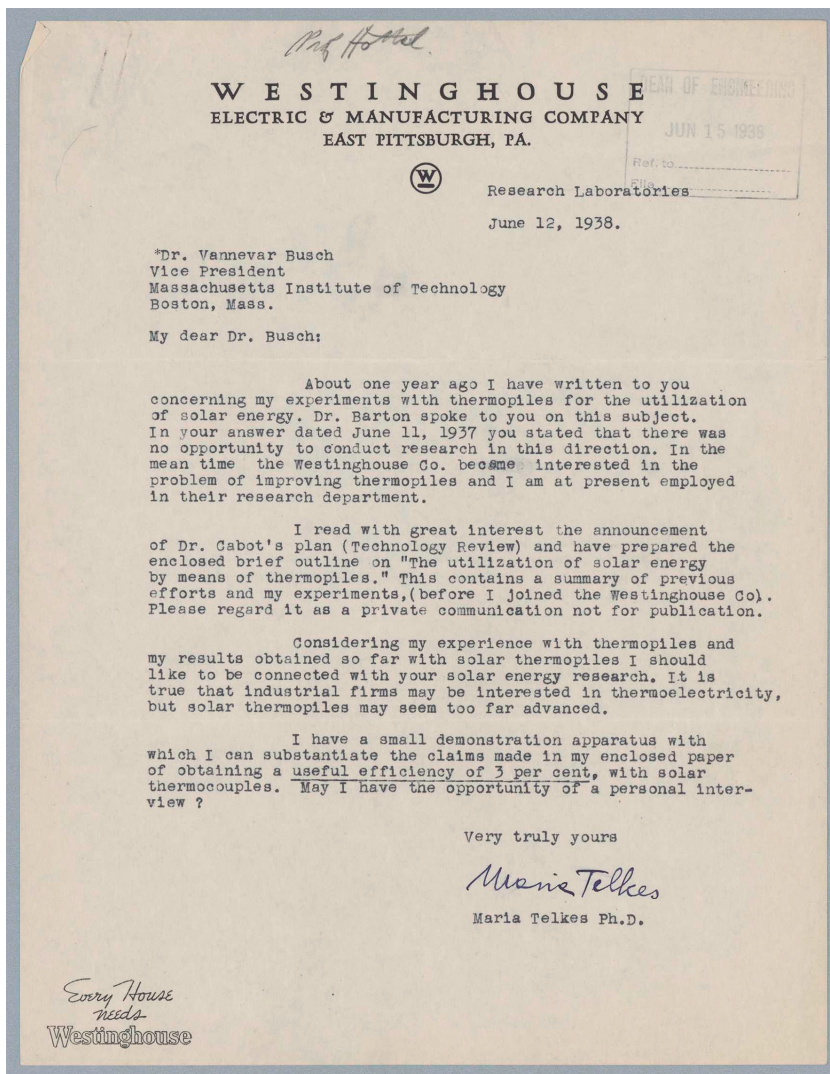
Időszak	Helyszín	Érintett személy, hely, pozíció
1920–1924	Budapesti Tudományegyetem	
1925–1926	General Electric Company	Nela Park
1926–1937	Cleveland Clinic	George Crile, Research Associate
1937–1939	Westinghouse Electric	Research engineer, thermoelectric materials
1939. 09. 01. – 1953. 06. 30³	Massachusetts Institute of Technology Department of Metallurgy	Hoyt C. Hottel, Solar Energy Research Group, Research Associate
1953–1958	New York University	
1958–1961	Curtiss-Wright Company	Director of Research, Solar Energy Laboratory
1961–1964	Cyro-Therm Company	Scientist (development phase charge type thermal storage)
1964–1969	Melpar Incorporated	Chief Scientist, Solar Energy Application Laboratory
1969–1972	University of Pennsylvania	Chief Scientist, Institute of Direct Energy Conversion and The National Center for Energy and Power Management
1972–1978	University of Delaware	Karl W. Böer, Institute of Energy Conversion
1979–?	American Technological University	Solar Thermal Storage Development

TELKES MÁRIA FELVÉTELÉNEK KÖRÜLMÉNYEI

Telkes Mária 1937 és 1939 között a Pennsylvania állambeli, East Pittsburghben található Westinghouse Electric and Manufacturing Companynél dolgozott kutatómérnökként. 1938-ban megírta Hoyt C. Hottelnek, a Solar Energy Research Program vezetőjének, hogy termoelektromos generátor fejlesztésén dolgozik

³ A pontos kezdő dátumot Telkes Mária Hottelnek írt leveléből tudjuk (1939. 08. 03.), Telkes, Mária levele Hoyt C. Hottelnek (1939. 08. 03.) Hoyt C. Hottel papers, Box: 17, Folder: “Telkes, Dr. Maria Employ” p. 10. A befejezés dátuma pedig George R. Harrison Killian elnöknek írt jelentéséből ismert (1953. május 25.) Harrison, George R. “Report on the Solar Energy Project Under the Godfrey L. Cabot Fund” (1953. 05. 25.) Office of the President, records of Karl Taylor Compton and James Rhyne Killian, Box: 204, Folder: 11 “Sohn -to- Solvay”.

a cégnél, amellyel gázenergiát alakított át elektromos energiává.⁴ Hottelnek is hangsúlyozta véleményét, mely szerint a tapasztalatát hasznosíthatná a napenergia átalakításánál is, ezért jelentkezett a napenergia kutatásával foglalkozó cso-



1. kép. Telkes Mária levele Vannevar Bushnak (1938. 06. 12.)
(MIT Libraries, Distinctive Collections)

⁴ Telkes Mária levele Hoyt C. Hottelnek (1938), Hoyt C. Hottel papers, Box: 17, Folder: "Telkes, Dr. Maria Employ" p. 79.

portba. A kísérleti eredményeit 1939. május 5-én be is mutatta az MIT professzorainak.⁵ Az ezzel kapcsolatos, a Westinghouse-nál kifejlesztett találmányát (Thermoelectric couple) 1939. március 31-én jelentette be, ennek az MIT-re történő áthozataláról hosszasan leveleztek az érintett felek. A szabadalmat végül 1941-ben kapta meg, de anyagi jövedelme nem származott belőle, mert a találmány hatásfoka alacsonynak bizonyult a hatékony ipari alkalmazáshoz.

Telkes 1939 májusában már tudta, hogy a Westinghouse-nál 1937 szeptembere óta futó, eredetileg hat hónapra tervezett projektje 1939. június 1-jével befejeződik⁶, a jövőjét illetően tehát terveznie kellett. Hoyt C. Hottel alaposan körbejárta Telkes Mária alkalmazásának kérdését, levelezést folytatott Telkesről Vannevar Bushsal, valamint az MIT elnökével és tanszékvezetőivel, kapcsolatba lépett valamennyi elérhető korábbi munkáltatójával és kollégájával. Mindegyik helyről pozitív visszajelzést és ajánlást kapott: a Westinghouse részéről éppúgy, mint azt megelőző munkáltatójától: George Crile-től, a Cleveland Clinicről. Hottel eredetileg az MIT Fizika Tanszékén (Department of Physics) próbált helyet találni Telkes Máriának. John C. Slater, a Fizika Tanszék vezetője azt írta Hottelnek, hogy Telkes kutatási projektje ugyan érdekes, de náluk nincs hely, viszont Hottel figyelmébe ajánlja a Kohászati Tanszékét.⁷ Robert S. Williams és Francis Bitter professzorok az MIT Kohászati Tanszéke (Metallurgy Department) részéről komoly érdeklődést mutattak Telkes projektje iránt, és segítségükkel sikerült számára pozíciót találni tanszékükön. 1939. július 22-én Hottel „Research Associate on Solar Energy” kinevezést ajánlott fel havi 2700 dolláros fizetéssel az MIT Kohászati Tanszékén.⁸ Az ajánlatot Telkes elfogadta, és szeptember 1-jén munkába állt az MIT-n.

A HÁBORÚS ÉVEK – NAPENERGIÁVAL MŰKÖDŐ LEPÁRLÓ FEJLESZTÉSE

A második világháború alatt az MIT jelentős szerepet vállalt hadiipari fejlesztésekben. 1940. június 15-én Rooseveltnél elnök levelet írt Karl T. Comptonnak, az MIT elnökének, amelyben tájékoztatta, hogy megalakította a National Defense Research Committee-t (NDRC) Vannevar Bush vezetésével.⁹ A bizottság a tudó-

⁵ Telkes Mária memo of presentation (1939. 05. 05.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 17, Folder: “Telkes, Dr. Maria Employ” p. 71–72.

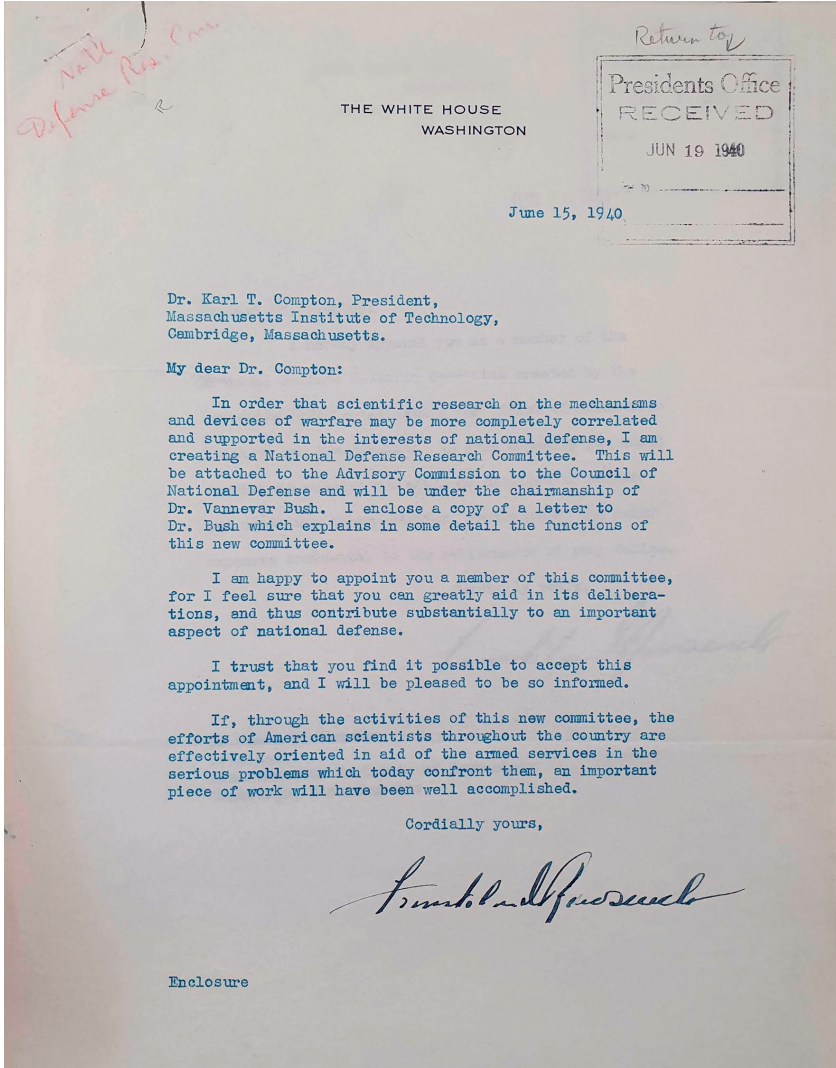
⁶ Condon levele dr. A. von Hippelnek (1939. 05. 15.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 17, Folder: “Telkes, Dr. Maria Employ” p. 68.

⁷ John C. Slater levele Hoyt C. Hottelnek (1939. 06. 20.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 17, Folder: “Telkes, Dr. Maria Employ” p. 38.

⁸ Hoyt C. Hottel levele Telkes Máriának (1939. 07. 22.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 17, Folder: “Telkes, Dr. Maria Employ” p. 21.

⁹ Rooseveltnél levele Karl T. Comptonnak (1940. 06. 15.), MIT Office of the President, Box: 153, Folder: “NDRC 1940–1947”.

mányos kutatásokat kívánta a háborús védelmi célok szolgálatába állítani. Az elnök egyúttal felkérte Comptont a bizottságban való részvételre, melyet Compton örömmel elfogadott.¹⁰ Rooseveltnél egy évvel később, 1941. június 28-i rende-

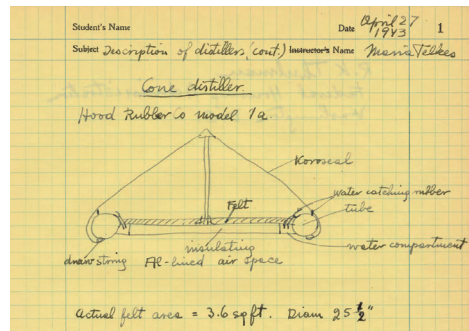
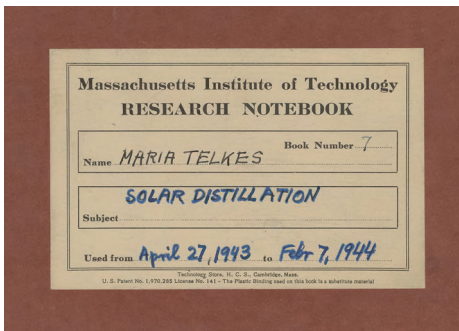


2. kép. Rooseveltnél levele Comptonnak (1940. 06. 15.)
(MIT Libraries, Distinctive Collections)

¹⁰ A bizottságban a rendelet szerint Vannevar Bush elnökletével Compton mellett részt vett többek között Frank B. Jewett, a National Academy of Sciences elnöke, James B. Conant, a Harvard Egyetem elnöke és Conway P. Coe szabadalmi biztos (Commissioner of Patents).

letével átalakította az NDRC-t, és létrehozta az Office of Scientific Research and Development (OSRD) intézményt, a fenti célok konkrét megvalósítására.¹¹ Ennek értelmében az MIT elnöke és az iroda által kiválasztott kutatók fizetés nélkül, a kitűzött háborús fejlesztési célok megvalósításain dolgoztak.

Telkes Mária Hottel kérésére fogott bele az NDRC által felvetett kérdések megoldásába, amelyre 1942. február 26-án kapott engedélyt az MIT elnökétől.¹² A napenergia által működtetett, mentőcsónakokba telepített lepárló fejlesztéséről szóló teljes kutatási jelentését 1945 májusában adta le Telkes az NDRC számára.^{13, 14}



3. kép. Telkes Mária jegyzetfüzete a napenergiával működtetett lepárlóval kapcsolatos munkákról (1943. 04. 27.), forrás: ASU Library, Design and Arts Special Collections

A fejlesztés előzményeihez tartozik, hogy az MIT Solar Energy Project vezetőjéhez informális megkeresés érkezett az NDRC részéről egy olyan lepárló elkészítésével kapcsolatban, melyre eddig nem volt hatékony megoldás. Az első hivatalos felkérést 1943. január 7-én¹⁵ Vannevar Bush küldte arra vonatkozóan, hogy igény lenne egy kis méretű, hordozható, ivóvíz előállítására alkalmas eszközre. A megadott szempontok alapján lehetséges fejlesztési javaslatot várt Hotteltől vagy Telkes Máriától. A felkérésre 1943 januárjában Telkes Mária elkészítette

¹¹ Roosevelt levele Karl T. Comptonnak (1941. 06. 28.), MIT Office of the President, Box: 153, Folder: "NDRC 1940–1947".

¹² Hoyt C. Hottel levele Karl T. Comptonnak (1942. 02. 26.), MIT Office of the President, Box: 218, Folder: 1.

¹³ Hoyt C. Hottel feljegyzése (1945. 11. 19.) Hoyt C. Hottel papers, Box: 63, Folder: "MIT publications – Solar energy reports".

¹⁴ Telkes Mária "Solar Distiller for Life Rafts" Final Report, (1945. 05.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 63, Folder: "MIT publications – Solar energy reports".

¹⁵ F. L. Hoyde levele Hoyt C. Hottelnek (1943. 01. 07.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 18, Folder: "NDRS-Solar Stills" Committee on solar energy utilization.

Distilling Water with Solar Energy című tanulmányát (Telkes, 1943). Azért tudott ilyen hamar elkészülni vele, mert már 1942 tele óta ezen dolgozott, szintén a Cabot Solar Energy Project finanszírozásában. Az ötletet maga Cabot is támogatta, az általa finanszírozott Solar Energy Project keretében kerültek kifejlesztésre a kísérleti mintadarabok.¹⁶

A tanulmányt Hottel eljuttatta az NDRC vezetőségéhez Bush számára, valamint az MIT vezetőinek, így James Rhyne Killiannek is. A 37 oldalas, részletekre kiterjedő, precíz számításokat tartalmazó tanulmányt Bush továbbküldte a haditengerészet illetékesei számára is, valamint felkérte Telkest, hogy folytassa a munkát, és fejlesszen mintadarabokat, melyeken méréseket lehet végezni.¹⁷ Bush egyúttal jelezte Hottelnek, hogy a témában több eszköz is fejlesztés alatt van, várhatóan egy konferencia során fogják megvitatni, hogy melyik megoldást fogja kiválasztani és gyártásra javasolni az NDRC.¹⁸ A kísérleti darabok elkészítéséhez szükséges anyagokat a Du Pont cég biztosította, illetve elvégezték azok floridai és massachusettsi tesztjeit is 1943 márciusa és júliusa között. Nem derül ki egyértelműen, hogy a haditengerészet végül ebből a típusból készítette-e el a mentőtutajok életmentő szabvány egységeit. Telkes egy későbbi cikkében (Telkes, 1953) úgy hivatkozik a lepárló eszközökre, hogy a háború időszakában a hadsereg ezek közül néhányat felhasznált a mentőtutajok alapfelszereléseként.

Érdekes, hogy Telkes Mária és Hoyt C. Hottel közös, ezzel kapcsolatos szabadalmi kérelme nem került bejegyzésre.¹⁹ A szabadalmi ügyüket kezelő Research Organizationnal folytatott levelezésből²⁰ kiderül, hogy visszautasították Telkes és Hottel kérelmét, mert volt már két nagyon hasonló szabadalom a témában. Mindkettő a Gallowhur Chemical Corporationnál megvalósított fejlesztés, William R. P. Delano, Roosevelt elnök unokaöccsének feltalálói bejelentése volt 1942. november 12-i dátummal, akinek a neve előkerül más forrásokban is a haditengerészet által használt mentőcsónakok alapfelszerelésének gyártójaként.

A háború évei alatt minden kutató kivette a részét a felmerülő harcászati igények megoldásából, Hottel például tankokra szerelhető lángszórók fejlesztésével és napalmbombák tesztelésével foglalkozott. A későbbi évek során Hottel elő-

¹⁶ Cabot levele Comptonnak (1943. 09. 23.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 18, Folder: "NDRS-Solar Stills" Committee on solar energy utilization.

¹⁷ F. L. Hoyde levele Hoyt C. Hottelnek (1943. 01. 30.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 18, Folder: "NDRS-Solar Stills" Committee on solar energy utilization.

¹⁸ Vannevar Bush levele Hoyt C. Hottelnek (1943. 01. 01.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 18, Folder: "NDRS-Solar Stills" Committee on solar energy utilization.

¹⁹ Research Corporation levele Hoyt C. Hottelnek (1945. 12. 31.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 18, Folder: "Patents".

²⁰ J. W. Hinkley (Research Corp.) levele Hoyt C. Hottelnek (1947. 07. 11.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 18, Folder: "Patents".

adásaiban hivatkozott a mentőcsónakba szerelhető leparlók fejlesztésére, az ezt bemutató diák megtalálhatók a prezentációs anyagai között.²¹

A háború után, 1946. április 12-én Bush az OSRD nevében megköszönte Comptonnak az amerikai tudósok hozzájárulását a háború győzelméhez.²² Az OSRD 1947. december 31-én megszűnt, a szerepét a mai napig működő National Science Foundation (NSF) vette át.

A NAPHÁZPROJEKT

A háborús éveket követően az MIT Solar Energy Research Group munkája is visszatért az eredeti, korábban meghatározott célkitűzésekhez. A csoport már ezt megelőzően is foglalkozott a napfény által fűtött, lakható ház építésének lehetőségével.²³ Az MIT hátsó udvarában építettek kisebb napházakat, melyeken a napenergia hőtárolását tesztelték. 1945-ben Hottel lelkesen számolt be a bizottságnak Telkes Mária jelentéséről, amelyben új ötlettel állt elő a lakható napház építését illetően. A hőtárolásra egy olcsón elérhető sóoldat használatát javasolta. Az ötletet Hottel kifejezetten támogatta és ígéretesnek ítélte, amellyel Telkes nagy változást hozhat a projektben. A 21 oldalas jelentés részletes elemzéseket tartalmaz az 1940–1942 között mért hőmérsékleti statisztikákról, valamint a lehetséges oldatok hőtárolási adatairól. Ebben a tanulmányban említi Telkes először a glaubersó használatát (Na_2SO_4), amely véleménye szerint a legjobb megoldás lenne a hó tárolására.

Telkes Mária Doverben megépült kísérleti napházába, a ház egykori lakójának elmondása alapján 1948 karácsonyán költözött be a Némethy család (Némethy, 2022). A ház megépítését nem a Cabot-féle Solar Energy Project finanszírozta, hanem Amelia Peabody, a tervezője pedig Eleanor Raymond volt. A sikeres történet a „három hölgy projektjeként” (three ladies’ project) vált ismertté, egy olyan közegben, amelynek szereplői abban a korszakban alapvetően férfiak voltak (Rédey, 2023).

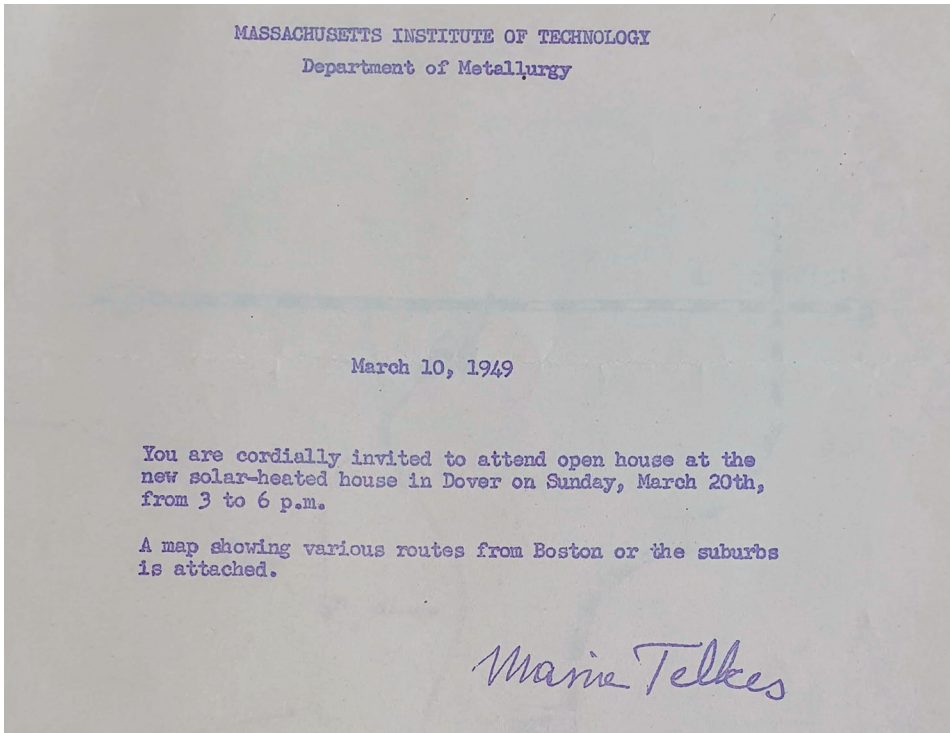
Mi történt 1945 novembere és 1948 decembere között, hogy az MIT-n kívül finanszírozták és bonyolították le a projektet, valamint hogy ennyire megváltozott Hoyt Hottel véleménye Telkes ötletét illetően? Sőt, Telkes Mária mun-

²¹ Visual materials (slides, glass slides, and microfilm) solar energy, Hoyt C. Hottel papers, Box: 116. “Navy testing solar stills no.3”. 1946.

²² Vannevar Bush levele Hoyt C. Hottelnek (1946. 04. 12.), Office of the President, records of Karl Taylor Compton and James Rhyne Killian, Box: 42, Folder: 10.

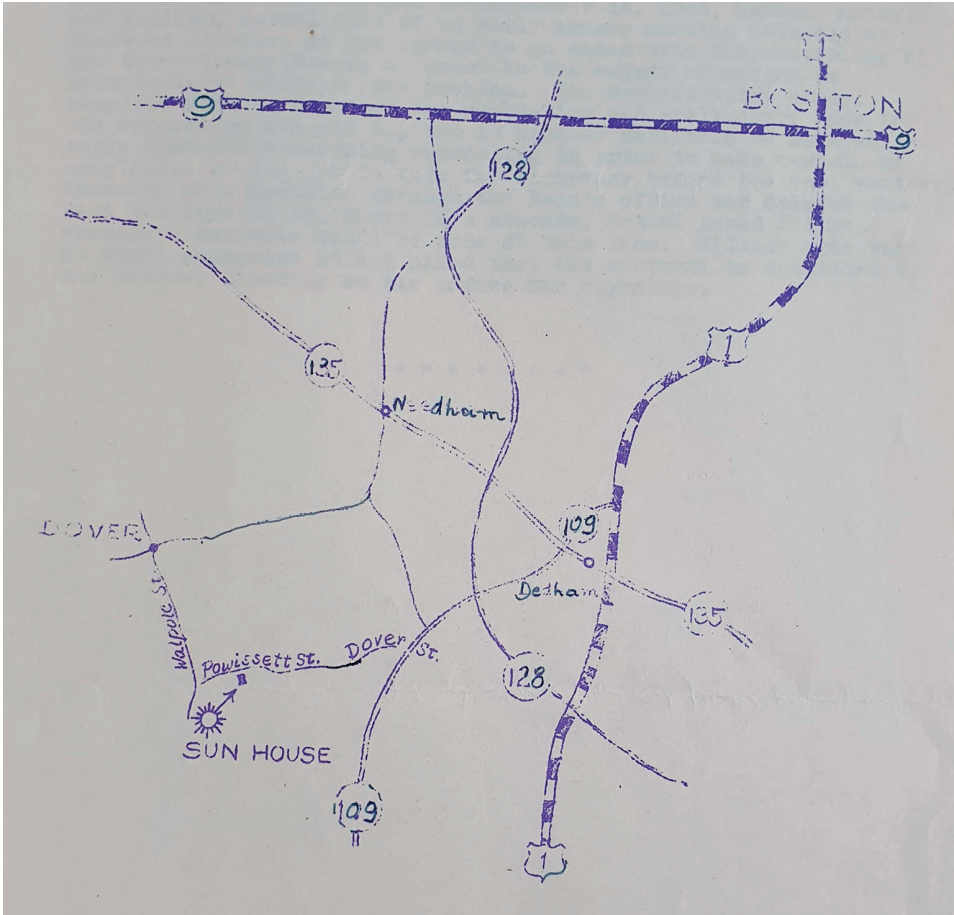
²³ Hottel feljegyzése a Solar Energy Committee vezetői részére (1945. november 19.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 63, Folder: “MIT publications – Solar energy reports” Telkes, Mária “Solar house – Solar heat collection through south windows and flat plate collectors in relation to the heat load in Cambridge”.

kaidejéből kivették a Solar Energy Research projektet is, és visszairányították a Kohászati Tanszéken végzett kutatásaihoz. A kialakult nézeteltérésre más-más helyeken fellelhető, különböző időszakokban írt dokumentumokból lehet következtetni. Az 1945–1946 közötti fejlesztési folyamatokért a „Solar-house Subcommittee” (Napház Albizottság) volt felelős. Az albizottság feladata volt megszavazni és támogatást biztosítani a glaubersóoldatot tartalmazó konténerek tervezésére, valamint a szükséges anyaghasználati igényekre. Az ezzel kapcsolatos számításokat Telkes elkészítette, azonban annak hatékonyságára vonatkozóan számos észrevételt fogalmazott meg a ház tervezésének már korai fázisában az MIT építésze, Lawrence B. Anderson.²⁴ Elsősorban az előre jelzett hatékonysági fenntartások, valamint az elvégzett kísérletek gyenge hatásfoka vezetett oda, hogy az MIT napházak fűtésével foglalkozó albizottsága (melynek vezetője maga Anderson volt) nem javasolta a glaubersó oldatának használatát. A helyzet az albizottság és Telkes között olyannyira megromlott, hogy először



4. kép. Telkes Mária meghívója (1949. 03. 10.)
(MIT Libraries, Distinctive Collections)

²⁴ Lawrence B. Anderson feljegyzése (1946. 07. 02.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 17 Folder: “Solar energy: Solar house-heating [sic!] sub-committee I - memos on meetings and progress reports”.



5. kép. A meghívóhoz mellékelte térkép (1949. 03. 10.)
(MIT Libraries, Distinctive Collections)

csak munkaidejének 25%-át engedélyezték a napházprojektre, később teljesen megvonták tőle a részvétel lehetőségét.²⁵ Így elvették Telkes projektjének anyagi támogatását is.

Az ügyben Telkes 1947 novemberében támogatást kért még az MIT elnökétől, Comptontól is, aki írt is Hottelnek Telkes ügyében²⁶, ám nem történt változás. A doveri napház végül az MIT projektjén kívül valósult meg. A ház első nyilvá-

²⁵ Floe levele Hoyt C. Hottelnek (1946. 07. 02.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 17, Folder: "Telkes, Dr. Maria Employ".

²⁶ Compton levele Hoyt C. Hottelnek (1947. 11. 06.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 17, Folder "Telkes, Dr. Maria Employ".

nos bejárása 1949. március 20-án volt; az MIT Kohászati Tanszékének küldött meghívója mellé egy, az 5. képen látható térképet is mellékelte Telkes Mária.

A későbbiekben az MIT által szervezett szakmai programok keretében a doveri napházat is bemutatták a többi elkészült napház mellett. Kiemelkedő volt az 1950. augusztus 21–26. közötti Symposium on Space Heating with Solar Energy (Szimpózium a napenergiával történő fűtési lehetőségekről) rendezvény, az ezzel kapcsolatos sajtógyűjtés tartalmazza valamennyi, a konferencia kapcsán megjelent cikket. Ezek közül több, elemző jellegű és képpel, nagyobb példányszámban megjelent cikk²⁷ Telkes Mária doveri napházát mutatta be, és azt helyezte fókuszba.²⁸ Egyrészt országos hírnevet biztosítva Telkesnek, másrészt ellenérzést keltve Hottelben, hiszen a projektet ő személyesen is ellenezte.



6. kép. A doveri napház
(ASU Library, Design and Arts Special Collections)

²⁷ August conference, clippings (1950. 08. 22–27.), Hoyt C. Hottel papers, Box: 17, Folder: “August conference, clippings”.

²⁸ 1950-ben a *The Christian Science Monitor* napi 167 190 példányban; a *New York Herald Tribune* napi 320 657 példányban; a *Boston Herald* napi 132 622 példányban jelent meg, ezek a folyóiratok számoltak be Telkes Mária sikeres projektjéről.

TELKES MUNKÁSSÁGÁNAK HATÁSAI AZ MIT-N

George H. Harrison 1953-ban írt bizalmas jelentést James Rhyne Killian, az MIT elnöke részére, amelyben igyekszik objektív összefoglalót adni a Solar Energy Projektről.²⁹ A jelentés elkészítésének egyik célja az volt, hogy megvizsgálják, kibővíthető-e a Cabot-féle projekt nukleáris célú kutatásokra.³⁰ Harrison részletesen kitér Telkes Mária szerepére a projektben, megemlítve az adminisztrációval kapcsolatban felmerült problémákat. Hangsúlyozza Telkes kritikus hozzáállását a programhoz, valamint kitér a Bush és Telkes között megromlott kapcsolatra is.

Hottel Telkeshez való viszonya ugyan mindvégig példás visszafogottságot mutatott, a beszámolóból azonban bizonyos részletekre is fény derült. Hottel szerint Telkes Máriát a gläubersóoldathoz való ragaszkodásának és az ezzel kapcsolatos makacs viselkedésének köszönhetően zárták ki először csak az MIT Napház Albizottságából, majd az egész Solar Research Projektből. Hottel elmondása szerint a Telkes által megvalósított ház fűtési rendszere elégtelen volt, a hőtároló egységek túlméretezettek voltak, és fázisátalakulás soha nem történt meg bennük. Húsz évvel később, 1972-ben Hottel asztalára került egy tudományos jelentés „Phase Change Materials for Thermal Energy Storage Applied to Air Conditioning” (A légkondicionálás során felhasznált fázisváltó anyagok hőenergia-tárolása) címmel.³¹ A tanulmány Telkes Mária munkájára alapozva mutatja be a fázisátalakuláson alapuló hőtárolás lehetőségét. Hottel piros tollal jegyzetelt a tanulmány borítójára, amely szerint Telkes megoldása továbbra sem működik, a gläubersóoldatot továbbra sem tartja jó ötletnek. A húsz évvel későbbi megjegyzés meglehetősen makacs viselkedésről tanúskodik a másik fél részéről.

Telkes Mária 1953. június 30-án fejezte be munkáját az MIT-n, mert a New York Universityn kapott ajánlatot, ezzel a Telkes-ügyet végleg lezártnak tekinthették az adminisztráció részéről.

²⁹ George R. Harrison “Report on the Solar Energy Project Under the Godfrey L. Cabot Fund” (1953. 05. 25.), Office of the President, records of Karl Taylor Compton and James Rhyne Killian, Box: 204, Folder: 11 “Sohn -to- Solvay”; pp. 36–66.

³⁰ Hottel az elejétől ellenezte, Godfrey L. Cabot és James Rhyne Killian viszont támogatta volna az ötletet, hogy kibővítsék a projektet nukleáris célú kutatásokra. Végül ez az elképzelés nem valósult meg.

³¹ Kenneth W. Kauffman “Phase Change Materials for Thermal Energy Storage Applied to Air Conditioning” 1972. 11., Hoyt C. Hottel papers, Box: 44, Folder: “Research files – Solar energy; conference files, technical reports”.

ÖSSZEZÉS

Telkes Mária jelentős szerepet töltött be az MIT Cabot-féle Solar Energy Research Programjában, a korszak számos kiemelkedő személyisége, Vannevar Bushtól, Godfrey L. Caboton át az MIT több elnökéig, személyesen is kapcsolatban állt vele, és jó véleménnyel volt róla. A 20. század közepén, egy olyan világban, amikor alapvetően férfi szereplőkkel találkozunk (valamennyi bizottsági tag és vezető kivétel nélkül mind férfi volt), nem volt könnyű dolga a hagyományostól eltérő ötlet mellett az újító tervekkel végsőkig kiállni. Több helyzetben is hátrányban volt férfi munkatársaihoz képest munkahelyein. A Westinghouse vezetése 1939-ben konkrétan megfogalmazta az MIT-nek, hogy Telkes Mária tudósnőként hátrányt szenvedett a cégnél a férfi vezetők és mérnökök között, lehetőség szerint kerülték is a nők alkalmazását ezen a területen. Telkes Máriával nem is kívánta meghosszabbítani a szerződését a Westinghouse vezetése. Hottel 1953-as beszámolója szerint Telkes, az MIT kutatócsoport egyetlen hölgy tagjaként többször került összetűzésbe férfi kutatótársaival, ami végül odáig fajult, hogy kizárták a csoportból. A kérdéssel azonban érzékelhetően foglalkozni kezdtek az 1950-es évek Amerikájában. Mind a szakma, mind a sajtó és a nyilvánosság részéről a „három hölgy projektjére” való elismerő hivatkozás erről tanúskodik. Ezt a tényt igazolja továbbá az is, hogy 1952-ben megalapították a Society of Women Engineers kitüntetését, amelyet elsőként Telkes Mária vehetett át.

Telkes Mária felfedezései korszakalkotóak voltak. Messze meghaladta a korát a napenergia és a fázisváltó anyagok (phase change materials, PCM) fűtési és hűtési célból történő hasznosítása terén elért eredményeivel. Különösképpen az MIT-n elért eredményeivel vált méltóvá arra, hogy mind hazai, mind nemzetközi viszonylatban emlékezzenek nevére és elért eredményeire.

*

A dolgozat 2023-ban, a Klebelsberg Kuno-ösztöndíj keretében végzett kutatás alapján készült.

IRODALOM

- Némethy Andrew L. személyes interjú (2022. 12. 15.)
 Rédey Soma (2023): Mária Telkes and the Dover Sun House. In: Cristian Réka Mónika – Kérchy Anna (eds.): *Pioneer Hungarian Women in Science and Education II*. Budapest: Akadémiai Kiadó, 83–101. DOI: 10.1556/9789634549277
 Telkes, Maria (1943): *Distilling Water with Solar Energy*. h. n.: k. n.
 Telkes, Maria (1953): Fresh Water from Sea Water by Solar Distillation. *Industrial & Engineering Chemistry*, 45, 5, 1108–1114. DOI: 10.1021/ie50521a062

MELLÉKLET

Telkes Mária publikációi az MIT-n töltött évek alatt

Cikkek				
No.	Szerző	Cím	Év	Megjelenés helye
1	Slichter, Louis B.; Telkes, Maria	Electrical Properties of Rocks and Minerals	1942	<i>Handbook of Physical Constants.</i> Edited by Francis Birch and others. National Research Council, 299–319. (<i>Geological Society of America.</i> <i>Special Paper</i> , 36.)
2	Telkes, Maria	Solar Distiller for Life Rafts	1945	Washington, D. C.: U. S. Office of the Publication Board (<i>PB2I 2o.</i>)
3	Telkes, Maria	Solar House Heating – a Problem of Heat Storage	1947	<i>Heating and Ventilating</i> , 44, 68–75., May 1947
4	Telkes, Maria	The Efficiency of Thermoelectric Generators. I	1947	<i>Journal of Applied Physics</i> , 18, 12., 1116–1127. 1947
5	Telkes, Maria	A Review of Solar House Heating	1949	<i>Heating and Ventilating</i> , 46, 67–74., Sept. 1949
6	Telkes, Maria	Space Heating with Solar Energy	1949	<i>Scientific Monthly</i> , 69, 6, 394–397., 1949
7	Telkes, Maria; Eleanor, Raymond	Storing Solar Heat in Chemicals	1949	<i>Heating and Ventilating</i> , 46, 79–86., Dec. 1949
8	Telkes, Maria; Norton John T.; Cullity B. D.	Electrical Resistivity and Thermoelectric Power of Antimony-Selenium Alloys	1950	A.L.M.E. Trans. (<i>Journal of Metals</i>) 188, 47–52., Jan. 1950
9	Telkes, Maria	A Low Cost Solar Heated House	1950	<i>Heating and Ventilating</i> , 47, 72–74., August 1950
10	Telkes, Maria	Thermoelectric Power and Electrical Resistivity of Minerals	1950	<i>The American Mineralogist</i> , 35, 7–8, 536–555., 1950
11	Telkes, Maria	Future Uses of Solar Energy	1951	<i>Bulletin of the Atomic Scientists</i> , 7, 7–8, 217–219., 1951
12	Telkes, Maria	Nucleation of Supersaturated Inorganic Salt Solutions	1952	<i>Industrial and Engineering Chemistry</i> , 44, 6, 1308–1310., 1952
13	Telkes, Maria	Warmth for Comfort	1953	<i>Centennial of Engineering.</i> Edited by Lennox R. Lohr. 926–941, Chicago: Centennial of Engineering
14	Telkes, Maria	Fresh Water from Sea Water by Solar Distillation	1953	<i>Industrial and Engineering Chemistry</i> , 45, 5, 1108–1114., 1953

Könyvek				
No.	Szerző	Cím	Év	Megjelenés helye
1	Telkes, Maria	Distilling Water with Solar Energy	1943	MIT

Telkes Mária amerikai szabadalmi az MIT-n töltött évek alatt

No.	Név (lakhely)	Szabadalom címe	Bejelentő intézmény	Bejel. év	Szab. év	No.
1	Telkes Maria (Cambridge, Mass.)	Thermoelectric Alloys	Research Corporation	1943	1945	2,366,881
2	Telkes Maria (Cambridge, Mass.)	Radiant Energy Heat Transfer Device	–	1946	1952	2,595,905,
3	Telkes Maria (Cambridge, Mass.)	Method and Apparatus for the Storage of Heat	–	1952	1954	2,677,243
4	Telkes Maria (Cambridge, Mass.)	Heat Storage Unit	–	1951	1954	2,677,367
5	Telkes Maria (Cambridge, Mass.)	Composition of Matter for the Storage of Heat és Perfectionnements aux accumulateurs de chaleur	–	1951	1954	2,677,664
6	Telkes Maria (Cambridge, Mass.)	Apparatus for Storing and Releasing Heat	–	1952	1957	2,808,494
7	Telkes Maria (Cambridge, Mass.)	Method for Storing and Releasing Heat	–	1952	1958	2,856,506

Könyvszemle

PESTI SÁNDOR, SZOBOSZLAI-KISS KATALIN SZERKESZTŐK *HOMO POLITICUS: ÜNNEPI TANULMÁNYOK* *A 80 ÉVES BIHARI MIHÁLY TISZTELETÉRE*

A *Homo Politicus* című ünnepi kötettel köszöntötték pályatársai, tanítványai Bihari Mihályt 80. születésnapja alkalmából. Az ünnepi kötet sajátos műfaj, az ilyen kiadványokban megjelenő tanulmányok egyszerre szólnak az ünnepelt által művelt tudományterületek tágabb értelemben vett aktuális kérdéseiről, valamint tudományos munkásságának reflexióiról. A *Homo Politicus*-kötet is ilyen: aktuális, alapos, minden lényegest felölelő. A figyelmes olvasó egy igazi ünnepi írásműben mindig talál személyes üzeneteket, történeteket, amelyek a tanulmányok szerzőit és az ünnepeltet összekötik. Nem túlzás azt állítani, hogy ezek a személyes üzenetek is külön értéket képviselnek, hiszen olyan adalékok szolgáltatnak az ünnepelt pályájához, amely máshonnan nem biztos, hogy megismerhető, és a könyvekben is megőrzött személyes emlékek és kapcsolódások egy pálya árnyalt, személyesebb megismerésének lehetőségét nyújtják. Arra biztatom a figyelmes olvasót, hogy kuttassa ezeket a történeteket, mert ez a könyv bővelkedik ilyenekben.

Bihari Mihály ünnepi kötete egy sokszínű és értékes pálya lenyomata. A tanulmányok szerzői köszöntik az egyetemi professzort, az intézet- és intézményalapítót, az iskolaalapítót és a volt alkotmánybíró, alkotmánybíróági elnököt. A kötet önmagában is Bihari Mihály tanár úr tudomány- és oktatásszervezői munkásságát szimbolizálja, mert két olyan egyetemi műhelyben készült (az Eötvös Loránd Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kara, valamint a győri Széchenyi István Egyetem Deák Ferenc Állam- és Jogtudományi Kara), amelyekben évtizedes intézményépítő munkát végzett. Jól mutatják ezt a kapcsolatot azok a kedves sorok és tanulmányok, amelyeket a mára már egyetemi tanárrá érett tanítványok is jegyeznek.

A tanulmányok Sonnevend Pál és Smuk Péter köszöntőjét követően négy nagyobb tartalmi egységbe foglalhatók. Az első ezek közül a történeti, politikatörténeti tárgyú írások gyűjteménye. Gyarmati György tanulmánya az 1956-os forradalom és szabadságharc elfojtását követő „Márciusban Újra Kezdjük!” szervezkedés Budapesten kívüli történetét dolgozta fel, és közöl új tudományos eredményeket. Kukorelli István és Szoboszlai-Kiss Katalin Bibó István szabad-

ságmegvallásának történetét kutatták, és helyezik ismereteinket új kontextusba, Szabó Máté pedig az 1968-as nyugati diákmozgalmak megítélését elemezte a magyar politikai rendszerekben. Az ő tanulmánya már átvezet bennünket a második nagyobb tartalmi egységhez, a politikatudományi, politológiai munkákhoz. Körösenyi András a heresztetikaként, stratégiai keretesként felfogott manipuláció lehetőségét és annak korlátait elemezte, Mráz Ágoston Sámuel a Fidesz párttipológiai jellegét kutatta, Szabó Andrea és Oross Dániel azt vizsgálták, hogy a politikai és társadalmi tényezők hogyan befolyásolják az új pártok sikerét. Horváth Anett írása pedig az *online* deliberációt veszi szemügyre. A politikatudomány tágabb témaköréhez tartozik Pesti Sándor tanulmánya, amely a gazdasági teljesítmény, közelebbről a GDP-mérések módszertanát és kritikáját mutatja be. Deli Gergely a római jog fragmentumainak elemzésén keresztül hívja fel a figyelmet az államok előtt álló paradigmajellegű kérdésre a mesterséges intelligencia szabályozásával kapcsolatban: az emberek világába illeszthetőség követelményére.

A kötet harmadik, legterjedelmesebb része az alkotmányjoghoz, alkotmányelmélethez kapcsolódó tanulmányokból áll. Antal Attila az alkotmányosság jellemzőit, Váczi Péter a kormány alkotmányos mozgásterét vizsgálta a büntetőbíráskodás példáján keresztül a kivételes jogrend korszakában. Smuk Péter és Erdős Csaba egy közelmúltbeli alkotmánybíróvási határozat kapcsán elemezték a parlamenti döntésekkel szembeni jogorvoslathoz való jog érvényesülését. Cs. Kiss Lajos a kormányzást vizsgálta államelméleti problémaként, Paczolay Péter pedig a demokrácia fogalmát a strasbourgi bíróság gyakorlatában. Ősze Áron az alkotmányjogi felelősség jogtudományi kidolgozásához fogalmaz meg szempontokat. Pokol Béla írása az alkotmánybírók elterjedését vizsgálja, elemzi írásában, valamint az alkotmánybíróvási gyakorlat mint pszeudoalkotmány jellemzőihez nyújt mélyebb betekintést. Stumpf István tanulmányában a jogállamiság jövőjéhez dolgoz ki téziseket. Takács Péter az államformák műalkotásokon – mint festmények, szobrok, épületek – keresztüli megjelenítését kutatta, és mutatja be nemzetközi és magyar példák segítségével. Lenkovics Barnabás pedig olyan aktuális, a jövőt formáló kérdésekről osztja meg az olvasókkal orientáló gondolatait, mint az ember és polgár vagy az egoizmus–altruizmus.

A kötet negyedik részébe a pályatársak, barátok hosszabb köszöntői, személyes történetei sorolhatók. Habár a fenti tanulmányok is tartalmaznak személyes történeteket és üzeneteket, azok mégis döntően szakmai tanulmányok, tudományos írások. A köszöntők túlmutatnak műfajukon és megfigyelhető egy, a személyes történetekből kirajzolódó ethosz, amelyben jól látható a hazájáért felelősséget vállaló, töprengő értelmiségi (Schlett István), a rendszerváltás idején dolgozó reformer egyetemi oktató (Lengyel László), a jogi kari intézményalapító (Lévayné Fazekas Judit) és az alkotmánybírói, alkotmánybíróvási elnöki attitűd is (Lévay Miklós).

A mű ünnepi jellegét egyrészt a különböző tárgyú tanulmányok magas szakmai színvonala mutatja, másrészt a 80. születésnapra írt kedves, személyes sorok. A kötet külön előnye az a gazdag fényképválogatás, amelyet a szerkesztők – Pesti Sándor és Szoboszlai-Kiss Katalin – az egyes tanulmányok között helyeztek el. A gazdag illusztráció betekintést nyújt nemcsak a szakmai eredményekbe, hanem a családi életbe és a sportéletbe is.

A könyv véleményem szerint lenyomata egy értékes pályának. Egy olyan szakmai életútnak, amely ugyan különböző politikai rendszereken ível át, mindvégig van egy állandó vezérfonala, amelyet olyan értékek alkotnak, mint az emberiség, a kollegialitás és a szakmai alázat. Az ünnepelt érdemei közismertek, könyvei, cikkei olvashatóak, előadó alkotmánybíróként jegyzett döntései elérhetőek, azok az intézmények, amelyek létrehozásában közreműködött, ma is működnek. Kívánhat-e ennél többet valaki? Az Olvasó igen. Jelesül azt, hogy Tanár Úr, Elnök Úr továbbra is jó egészségben és értő figyelemmel legyen köztünk!

Pesti Sándor – Szoboszlai-Kiss Katalin szerkesztők: Homo Politicus: Ünnepi tanulmányok a 80 éves Bihari Mihály tiszteletére. Budapest: ELTE Állam- és Jogtudományi Kar, 2023, 302 o.

Sulyok Tamás

az Alkotmánybíróság elnöke¹

¹ A recenzió beküldésekor.

SOMLYÓDY NÓRA, SOMLYÓDY LÁSZLÓ EGY ÉLET A BALATON KÖRÜL

2023 végén jelent meg a gazdagon illusztrált könyvecske a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával. Somlyódy Lászlót aligha kell bemutatnom a *Magyar Tudomány* olvasóinak: az MTA tagja, a BME, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Vízi közmű és Környezetmérnöki Tanszékének volt vezetője és jelenlegi professor emeritusa, számtalan magyar és nemzetközi szervezet egykori vezetője, a magyar víztudomány legkiválóbb elméje, akiről volt tanszékén sétányt neveztek el. Nóra lánya oknyomozó újságíró. Finnországban él, az ÉlményMűhely innovatív oktatási vállalkozás vezetője, amely a matematika és a képzőművészet összekapcsolásával dolgoz ki és terjeszt világszerte módszereket a kíváncsiságvezérelt, kooperatív, játékos és élményközpontú matematikaoktatásra.

A könyv születése mindennapos magyar történethez kötődik: Nóra ráébred, hogy nagyszüleiről, a család múltjáról többet hallgattak, mint meséltek neki. Közösen kezdik felfejteni a múltat Laci emlékeiből, történeteiből, levéltári kutatásokból. A könyv első fele a történelem viharai által megtépázott család története. A dzsentri édesapa hol mesés vagyonok birtokosa, hol mindenét elveszíti. Laci igazán szerencsés, hogy a kecskeméti szőlőbirtok és kúria épp a család tulajdona, amikor 1943-ban megszületik. Anyai ágon a német származású iparoscsalád már a 19. században akadémiával dicsekedhet Laci dédapja, Thirring Gusztáv statisztikus, földrajztudós személyében. A történetben megvan minden elem, amelyet a 20. század középosztálybeli magyar családjának sajnos fel kell mutatnia: háború, börtön, kitelepítés, kisajátítás, keserves megélhetés, a családi lét lábbal tiprása. Nyolcéves fejjel persze a kis Laci élvezi a kitelepítést és a nyolcosztályos tanyasi iskola melletti korlátlan szabadságot, megverekszik a városi gyerekekkel – ahogy mondja – a paraszt identitásáért. Tízévesen „koldus-szegény királyi gazdagon” kerül vissza nővérével Budapestre. Szegényen, mert a szülők még évekig csak dolgozni járhattak be a városba, a gyerekeket kényszerűen az anyai nagyszülőkre bízva. És gazdagon, mert Bodri úr, a hányatott sorsú puli jeleneteket rendezve kiköveteli, hogy újdonsült barátjával tarthasson.

A családi tanács úgy látja jónak, hogy Laci végezzen el egy tisztességes szakmát adó technikumot, mert származása miatt egyetemre úgysem mehet. *Deus ex machina*, a telefonkönyv magától nyílik ki az épületgépészeti technikumnál.

A technikummal jönnek a bulik, a tánciskola és legfőképp a tenisz. Lacit csöpp híján teljesen beszippantja a professzionális tenisz világa, szerencsére azonban a gyönyörű játék oltárán a hatékonyságot feláldozva játszik, így aztán nem lett wimbledoni bajnok. Ellenben a nemzetközi vizes konferenciák fényét és saját népszerűségét a későbbiekben is jelentősen emelik az általa kezdeményezett házi teniszbajnokságok.

Különösebb elhivatottság nélkül jelentkezik a Budapesti Műszaki Egyetemre gépésznak, és a szerencse gyermeke lévén 1962-ben mégiscsak felveszik. Kiderül, hogy az egyetem nagyszerű dolog, jó előadók, érdekes tárgyak, a matematika szépsége. „Úgy éreztem, hogy ezek a tárgyak olyanok, mint én vagyok. Vagy én vagyok a tárgyakkal azonos. Amikor valami, amit kifejezel a matematika nyelvén, elkezd nőni, gazdagodni, geometriai értelmet nyerni...” És most először teljesen világossá vált Laci számára, hogy merre induljon: áramlástannal kell foglalkoznia! Persze azért maradt bőven idő az egyetem mellett bridzselésre, feketemunka végzésből és seftelésből fedezett nyugati kalandozásokra, whiskyre és szivarra is.

Első munkahelye a Szellőző Művek. Laci és a Művek nem passzolnak össze. Amíg Laci korszerű, az elméleti áramlástani modellezést és kisminta kísérleteket ötvöző tervezési módszereket szeretne bevezetni, a Művek igazi tespedő szocialista nagyvállalatként ellenáll. Aztán mégis, véletlen szerencse folytán, az akkoriban induló balatoni vitorlázások mellett kiráz a kisujjából pár ventilátorszabadalmat, és megírja a doktoriját, de közben megérti, hogy a gyárban nincs számára hosszú távon fejlődési lehetőség. Felmond. Először, de nem utoljára. Már itt megmutatkoznak azok a kulcsmotívumok, amelyek egész további életútját jellemzik: törekvés az adott intézmény vagy szervezet működési módjának javítására, a hatékonyság növelésére; törekvés a tökéletes munkára; a szerencsés véletlenek kihasználása és bátorság otthagyni azt, ami makacsul ellenáll a jobbításnak.

1972-től a Vízgazdálkodási Tudományos Kutatóintézetben (VITUKI) folytatja, de nem a Hidromechanikai Főosztályon, amelynek szemlélete nem nyeri el tetszését, hanem egyenesen a Vízminőség-védelmi Főosztályon, ahol nemcsak a levegőből kell fejest ugrania a vízbe, hanem az egzakt mérnöklés mellett bele kell kóstolnia a kátyvaszos-zavaros biológiába. A VITUKI-nak jó nemzetközi kapcsolatai vannak, Laci pedig úgy érzi, értelmes munkával be tud kerülni a nemzetközi vérkeringésbe. És tényleg: az évtized végén, amikor egy újabb véletlen folytán már a Balaton szél keltette felkeveredését és annak a fényviszonyokra gyakorolt hatását vizsgálja, és eredményeit véletlenül bemutatja egy nemzetközi konferencián, véletlenül meghívják előbb csak látogatóba, azután állásba az Ausztriában székelő Nemzetközi Alkalmazott Rendszerelemzési Intézetbe (IIASA). Hihetetlen szabadság, tökéletes munkakörülmények, nemzetközi kapcsolatépítési lehetőségek várják. A IIASA korábban indult sekély tavak

eutrofizálódásával foglalkozó projektjének vezetője lesz, a projekt állatorvosi lova a Balaton. Laci előtt a projekt elsősorban ökológiai kérdésekre koncentrált, ő azonban elhatározza, hogy a kutatás mellett gyakorlati eredményt is el kell érnie a Balaton vízminősége védelmének megvalósításával. Miniszterhelyetteseket hív a IIASA-ba, értekezleteket rendez. Végül eléri a nagy célt: a Balaton vízminőségének védelmét elrendelő 1983-as kormányhatározat átveszi a IIASA-projekt minden beavatkozási javaslatát.

Hazatérve ismét a VITUKI-ban találja magát, de már a Vízminőség-védelmi Intézet igazgatójaként. Közben külföldi munkákat is vállal, Brazíliában például nagy ENSZ- és világbanki projekteket vezet. Szigorúan szakmai alapon próbál bekapcsolódni a bős-nagymarosi vízlépcső ügyébe, a bizonytalanságokat kidomborító előrejelzésekre azonban a politikai csatározás közepette nem akad vevő. Közben a VITUKI hanyatlófélbe kerül. Laci átlátja a szervezeti és gazdasági problémák sokaságát, és úgy érzi, csakis ő mentheti meg az intézményt. Főigazgató lesz, stratégiai tervet készít, embereknek mond fel, a felügyeletet gyakorló minisztériumokkal tárgyal, mígnem észreveszi, hogy rosszindulatú pletykák és névtelen újságcikkek kereszttüzeiben egyedül maradt. Felmond.

Vissza a IIASA-ba, és párhuzamosan előre a BME akkor még Vízellátás-Csatornázás Tanszék vezetése felé, amely akkoriban az aszfaltfűző laboratóriummal megosztott barakk épületben székelt. Laci természetesen minden tekintetben megreformálja a tanszéket, behozza a környezetmérnöki képzést, fejleszti a vízlaboratóriumot, fizikailag is normális munkafeltételeket teremt, ütős csapatot épít a tanszék dolgozóiból és a majd' ugyanolyan létszámban felvett új emberekből, doktoranduszokból, akiknek együttes szaktudása a víztudomány-vízgazdálkodás igen széles tartományát fedi le. Közben a 2000-es években egyre magasabb szinteken vesz részt az oktatáspolitikai, a műszaki tudományos élet, a kutatás-fejlesztés és innováció alakításában. Vegyes sikerekkel, leginkább kudarcokkal, mert soha nem sikerül maradéktalanul átvinni elképzeléseit a bürokrácia, az ellenérdekeltség, az értetlenség és a nagypolitika dzsungelén. A nemzetközi porondon több sikerben van része, például a Nemzetközi Vízszövetség (IWA) elnökeként. Továbbra is vezet szakmai projekteket, immáron úgy, hogy az eredmények alapján szükséges cselekvések kivekedése a projekt szerves folytatása legyen. Ilyen projekt a Balaton azonnali vízpótlásának megakadályozása a 2000-es évek legelején, amikor a hároméves nagy aszályban a tó térfogatának negyedét elvesztette.

Nagy kitarulkozást ne várjon senki. Laci a könyvben is marad az az egyenes, barátságos, közlékeny ember, akinek ismerjük. Szívesen beszél arról, hogy mit miért tett, mi az, ami sikerült és mi az, ami nem – de mindezt hideg fejjel, elemzőként, különösebb érzelmi töltet nélkül teszi. Mélyebb érzelmekre olyan apró motívumok utalnak, mint Bodri úr esete – ezekről egy krónikás említést sem tene, Laci számára azonban fontosak. Az igazán komoly érzelmek nem kerülhettek

elő, „ilyenkor szorosra zárta a Somlyódyakra jellemző papírvékony száját – és nem szólt többet”.

Kinek ajánljuk a könyv olvasását? Barátnak és ellenségnek, a siker titkára kíváncsi fiataloknak, azoknak, akik áttekintést szeretnének a magyar valóságról és benne egy széles látókörű ember történetéről.

Somlyódy Nóra – Somlyódy László: Egy élet a Balaton körül. Budapest: Holnap Kiadó, 2023, 237 o.

Istvánovics Vera

az MTA doktora
HUN-REN–BME Vízgazdálkodási Kutatócsoport

IGAZ PÉTER HORMONBETEGSÉGEKRŐL MINDENKINEK

2023 novemberében egy hiánypótló ismeretterjesztő könyv jelent meg a Medicina Könyvkiadó Zrt. gondozásában. Dr. Igaz Péter, a Semmelweis Egyetem Belgyógyászati és Onkológiai Klinikáján működő Endokrinológiai Tanszék tanszékvezető egyetemi tanára e munkában azt a rendhagyó célt tűzte ki, hogy közérthető formában mutassa be a rendkívül sokféle hormonbetegség hátterét, kivizsgálását és kezelésének mikéntjét.

E nem könnyű feladatot meglepően jól sikerült teljesíteni, hiszen a könyv kifejezetten olvasmányos, számos érdekességet és nagyon szép színes ábrákat tartalmaz. A szerző a könyvet az előszóban foglaltak alapján elsősorban pácienseknek szánta, akik e könyvben jól használható anyagot találhatnak a hormonbetegségek hátteréről és arról, hogy a kezelést irányító orvos mit és miért csinál.

Miért érdemes a hormonokról írni? Mint a könyvből is kiderül, ez egy nagyon változatos téma, számos érdekességgel. A hormonok az emberi szervezet működését alapvetően befolyásoló molekulák, amelyek egy bonyolult szabályozási rendszer részei. A könyv e bonyolultságot próbálja bemutatni, és egyben közérthető módon magyarázza el a rendszer működését.

A bevezetőt, a hormonok fő jellemzőit, képződését és hatásait, valamint a hormonbetegségek általános jellemzését bemutató első fejezetet tíz további követi, amelyek a hormonbetegségeket a hormontermelő szervek szerint tárgyalják. A hormonrendszer karmestere, az agyalapi mirigy betegségei részletesen bemutatásra kerülnek, majd a pajzsmirigy, a kalcium-anyagcsere szabályozásában alapvető mellékpajzsmirigy és D-vitamin következik. A mellékvese és a nemi mirigyek betegségei után következő fejezetek már rövidebbek, de itt is számos nagyon fontos téma kerül tárgyalásra. Ezek közül kiemelendő az inzulinrezisztencia kérdésköre, amelynek bemutatásával napjaink egyik slágertémáját járja körül, és igyekszik számos tévhitet eloszlatni. Az ezt követő fejezetben ír a szerző az elhízásról, és ennek mint egy igazi népbetegségnek a jelentőségét nem lehet túlhangsúlyozni. A neuroendokrin daganatok témaköre már egy jóval ritkább témát ölel fel, de itt is számos érdekesség olvasható, csakúgy, mint a multiplex endokrin neoplázia szindrómák témájában. Itt mutatja be a bibliai Góliát esetét, aki feltételezések szerint egy ilyen betegségben szenvedhetett. Óriásnövést növekedési hormont túltermelő agyalapimirigy-daganat okozhatta, miközben Dávid parittyája általi halálában a mellékpajzsmirigy túlműködése okozta csonttritkulás

játszhatott szerepet. A könyv utolsó fejezete a hormonok és az étrend kapcsolatát boncolgatja, és itt is egy sokak érdeklődésére számot tartható esetet mutat be, a hamburger okozta pajzsmirigy túlműködést, amikor a nem megfelelően elkészített, pajzsmirigyreszleteket is tartalmazó hamburgerpogácsa elfogyasztása okozta a betegséget.

A könyv 252 oldalas, kifejezetten igényes kialakítású, ahol minden fejezetet külön színvilág képvisel. A sok jó minőségű színes ábra mellett számos szövegdoboz segíti a megértést. Az endokrinológia teljes körét lefedi, kivéve a cukorbetegséget, bár röviden azt is érinti. A cukorbetegségről szerencsére számos más forrás is elérhető.

Számos történelmi érdekességet vonultat fel a téma változatosságának bemutatására, különösen az agyalapi mirigy betegségei között tárgyalt növekedési hormonnal kapcsolatos betegségek körében. Az óriások és alacsony növésűek mindig is az endokrinológia fókuszában voltak. Nagyon tetszett a sóbevitel és a dél-amerikai indiánok viszonyának ismertetése, valamint a kalciumháztartást szabályozó kalcitonin hormon evolúciós jelentőségének rövid bemutatása. Néhány régi festmény példázza azt, hogy a hormonbetegségek már évszázadok óta velünk vannak.

Bár a könyv alapvetően pácienseknek íródott, amit a gyógyszeresedési tanácsokat magukban foglaló szövegdobozok is alátámasztanak, a könyv olvasmányos szerkezete és a számos érdekesség igazi ismeretterjesztő könyvvé teszi, amit minden érdeklődő örömmel forgathat. A pácienseket segítő munka egyik fő céljaként azt szűrtem le, hogy megpróbál eloszlatni több tévhitet (például a gluténmentes és laktózmentes étrend szükségességét a pajzsmirigy gyulladásában), ugyanakkor kiemel számos, a betegségek kezelése és a gyógyszeresedés szempontjából fontos tény. A könyv elolvasása nyomán az a benyomásom született, hogy még orvostanhallgatóknak is hasznos lehet, ha a hormonbetegségek hátterét, felismerését és ellátását egy könnyed olvasmány formájában szeretnék megérteni.

Igaz Péter: Hormonbetegségekről mindenkinek. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt., 2023, 252 o.

Karádi István

az MTA rendes tagja, egyetemi tanár
Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar
Belgyógyászati és Hematológiai Klinika

MOLNÁR ÁGNES SZERKESZTŐ

SZERVEZETI ANTROPOLÓGIA

ELMÉLETEK ÉS MÓDSZEREK A FORMÁLIS SZERVEZETEK KUTATÁSÁBAN

A szociokulturális antropológia művelése erősen megváltozott az 1960-as évektől kezdve. A világszerte érvényesülő modernizáció kiterjesztette az állami és egyéb intézményrendszereket mind nyugati, mind egyéb változataiban, gyökeresen átalakítva a hagyományosként felfogható életformákat, legyen szó akár arról, hogy a családi-rokoni körben felnevelődés kiegészült az iskolai neveléssel, akár arról, hogy a megélhetési formák átalakultak a világpiac érvényesülésének következtében, éljen bárhol ember a világon. Ez szükségessé tette a kutatások kiterjesztését az új jelenségekre és az azokat létrehozó, kikényszerítő szervezetekre is, hiszen már nem lehetett eltekinteni tőlük a távoli társadalmak és kultúrák leírásakor sem. A kutatási érdeklődés változásához hozzájárult az is, hogy a mondott időszakban az egyetemek ontották az antropológusokat, különösen az angolszász világban, és az állást keresők egyre kevésbé találtak munkahelyeket az egyetemi-kutatóintézeti szférában, így a gyakorlati élethez közeledve az alkalmazott antropológia művelői lettek, amelynek különböző ágai egyre szaporították a jelzős antropológiák sorát. Így bontakozott ki az üzleti antropológia, az ipari antropológia mellett a szervezeti antropológia is (és a sor folytatható).

A változásokból fakadó időszerűséget ismerték fel a Miskolci Egyetem Kotics József vezette Kulturális és Vizuális Antropológia Tanszékének oktatói, amikor 2018-ban úgy döntöttek, hogy beiktatják a képzésbe a szervezeti antropológia tárgyat. Így kapott megbízást Molnár Ágnes az ehhez szükséges tájékozódás elvégzésére, amelynek eredményei olvashatók az ismertetett kötetben. Írásainak megtárgyalására szervezett munkaülést az MTA Néprajzi Bizottsága mellett létesített Kulturális Antropológiai Munkabizottság 2022. március 22-én, amelyen Molnár Ágnes röviden összefoglalta tanulmányait. Előadásához a szervezet-tudomány és szervezetfejlesztés erre felkért művelői fűztek kommentárt, és néhány, szervezetantropológiainak mondható vizsgálat kezdeti lépéseit megtevéők ismertették, hogy eddig mire jutottak. Az ő közleményé formált előadásaik is olvashatók a kötetben.

Molnár Ágnes első tanulmánya tudománytörténeti áttekintés a szervezetantropológia kezdeteitől a mai érdeklődési irányokig. A kezdetek, mondjuk inkább előzmények felderítése nem egyszerű, mert inkább arról beszélhetünk, hogy más

tudományok keretében kezdeményezett vizsgálatokba vontak be antropológusokat, azt remélve, hogy kutatási technikáikkal, az 1920-as évekre már kimerült terepmunka-módszerekkel, főként a résztvevő megfigyelés alkalmazásával gazdagíthatják a kutatási eredményeket.

Molnár Ágnes két ilyen előzetes eseménysorról ír. Az egyik a híres Hawthorne-projektben, az Elton Mayo pszichológus és szociológus által vezetett kutatásban való részvétel volt, amelyet a Western Electric Company üzemében, az Illinoisban található Ciceróban 1927 és 1932 között végeztek, és főként arra a kérdésre kerestek választ, hogy hogyan volna növelhető a termelékenység.

A második a Max Gluckman tanítványi köre által végzett vizsgálatok sorát mutatja Angliában. A Johannesburgban született Max Gluckman a II. világháborút megelőzően a Lusaka közelében létesített Rhodes-Livingstone Institute igazgatója volt, 1949-ben nevezték ki az újonnan létesített szociálandropológia tanszék professzorává Manchesterben. Afrikai kutatásai során dolgozta ki a szituációelemzés módszerét, amelyet sikerrel alkalmaztak tanítványai, közöttük nők is ipari munkahelyek vizsgálatai során is az 1950-es években, kapcsolatban állva a Manchester Business Schoollal is. Tanulmányozták különböző etnikumúak és különböző neműek együttműködésének sajátosságait, konfliktusait, így megismerhetővé váltak a résztvevők motivációi, no meg az is, hogy milyen fontos a társadalmi egyensúly megteremtése.

Néhány évtizedes szünet után, ami a szociokulturális antropológiában általánosságban is az útkeresés évtizedeinek volt mondható, az 1980-as évek elején éledt újjá a szervezetek vizsgálata antropológiai megközelítéssel. Már nem a kutatási módszertan kapott hangsúlyt, hanem a kultúra fogalmának bevonása az elemzésbe. Kutatási témává vált magának a szervezetnek a kultúrája, az, hogy erre milyen hatással van a szervezetekbe bekapcsolódók hozott kultúrája, milyen az érintkezés nyelve, hogyan fejez ki hatalmi viszonyokat, milyen beidegződések érvényesülnek az alkalmazkodásban, akár a külső várakozásokat tekintve, akár az egymás mellett vagy egymással összhangban tevékenykedés során, hogyan különböznek a világ különböző térségeiben a vállalati kultúrák, amely kérdésre különösen a japán vállalatvezetés és érintkezési mód irányította rá a figyelmet. Kutatások sokaságáról informál a tanulmány ez a része, nem feledkezve meg arról sem, hogy Letenyei László hogyan hasznosította a networkanalízist magyarországi kutatásaiban. Különösen figyelmet érdemelnek a szerző észrevételei az antropológiai tudás hasznosításának etikai problémáit illetően mind gazdasági, mind politikai szervezetek esetében.

Már ez az igen informatív áttekintés is érinti az antropológiai-etnográfiai módszerek alkalmazásának buktatóit. Még hangsúlyosabban foglalkozik ezekkel a második tanulmányban Molnár Ágnes, amelynek alcíme: *A megközelítés, a terepmunkamódszerek és a nyilvánosságra hozatal problémái*. Ebben az írásban a szerző nemcsak ismertet, hanem megosztja töprengéseit is az olvasóval.

Egyebek között az etnográfia mint adatgyűjtési módszer és az etnográfia mint kutatási eredmény közötti különbségtétel jelentőségéről, az állapotleírásra kidolgozott etnográfiai módszer alkalmazhatóságának lehetőségéről gyorsan változó szervezetekben, a holisztikus megközelítés nehézségéről, az időben korlátozott kutatás esélyeiről, végül ismét az etikai problémákról. Hiszen sok esetben a kutatás előfeltétele az adott szervezet vezetőitől engedély beszerzése a kutatásra, ami korlátozásokat is magába foglalhat – ideértve a közzététel lehetőségét. És nem csupán a szervezetek vezetőire kell gondolnunk, mert az azokban tevékenykedők is érzékenyek arra, ahogyan egy kutatás eredményében megjelenítődnék – és véleményüknek hangot is adhatnak.

A Molnár Ágnes írásait kommentáló Gelei András szervezetkutató, szervezetfejlesztési szakember magvas tanulmányban részletezi, hogy az antropológusok kutatásaiban felmerült módszertani hozadékok jórészt beépültek a szervezetkutatók szemléletébe is, áttekintést adva a szervezetkutatások irányultságának fordulatairól. Mind ő, mind a másik szervezetkutató hozzászóló, Prihoda Gábor hangsúlyozza a tudományközi együttműködés fontosságát. Prihoda Gábor kommentárja második felében a szervezetfejlesztés gyakorlati kérdéseit tekinti át. Ennek során ismerteti Michael Henderson nyílvessző példáját arról, hogy a cél eléréséhez milyen szükség van a nyílvessző tollazatára, ami a kultúra, tehát ismernünk kell. Ezen a ponton érdemes felidézni Edward T. Hall meglátását, hogy a kultúra a rejtett dimenzió, és máris világos a szociokulturális szakember tennivalója.

A könyvet két, mint említettem, még folyamatban lévő kutatást ismertető tanulmány zárja. Nagy Emőke szimbólumok és szokások vizsgálatára buzdít, amelyek a szervezet megjelenítésének a szervezettel való azonosulásnak alkalmai. Vangel Márk egy ipari üzem viselkedési mintáiról kapott beszámolókat mutat be, amelyeket részt vevő megfigyelőként nem volt módja megtapasztalni, illusztrálva a szervezetszociológiai kutatás nehézségeit.

A kötetről összegezve elmondható, hogy fölöttébb gondolatébresztő írásokkal gyarapítja az olvasó ismereteit, aki megállapíthatja azt is, hogy milyen fontos az átjárás a társadalomtudományok közötti határokon, ha a gyakorlat során felmerülő problémák megismerése a kutatás tárgya.

Molnár Ágnes szerkesztő: Szervezeti antropológia. Elméletek és módszerek a formális szervezetek kutatásában. Budapest: L'Harmattan Kiadó, 2022, 162 o.

Sárkány Mihály

szociálintropológus
HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont
Néprajztudományi Intézet

DEMETER MÁRTON, GULYÁS ADRIENN SZERKESZTŐK TUDOMÁNYSTRATÉGIA – GYAKORLATI ÚTMUTATÓ KUTATÓKNAK

A tudománystratégia relevanciája napjainkban – elsődlegesen természetesen a felsőoktatási, kutatói és szakmai-tudományos körökben – elvitathatatlan. A kötet által vizsgált kérdések, tematikus egységek egyaránt hasznos és fontos elemeket tartalmaznak mind a kutatói, tudományos pályájukat megkezdő fiatalok, mind pedig a gyakorlati tapasztalattal, publikációs tevékenységgel, akadémiai előélettel rendelkező kutatók számára.

A kötet, a szerzők által tárgyalt problémák és felvetések összessége, egy hiánypótló útmutatót bocsát az olvasó rendelkezésére, amely egyaránt alkalmazható legszűkebb értelemben a saját kutatásunk vagy kutatócsoportunk munkájára vonatkoztatva, valamint szélesebb értelemben is, a globális szintérré történő kilépéskor vagy munkánk horizontális kiszélesítését tekintve. Mindezek közvetlenül járulnak hozzá – például a kutatások, publikációk felépítésének egységesítése kapcsán – a nemzetközi szintű integrációhoz, a versenyképesség növeléséhez és a tudományos láthatóságához. Kiemelendő szempont jelen mű esetében, hogy olyan tanácsokat tartalmaz, melyek implementálásával nagymértékben járulhatunk hozzá a változó és egyre több „piaci” elemet tartalmazó tudományos élet feltételeinek való minél magasabb szintű megfeleléséhez, és ezen gondolat mentén lehet nyomatékosítani a mű relevanciáját a legkülönbözőbb gyakorlati tapasztalatokkal, háttérrel rendelkező személyek és kutatócsoportok irányába is. Jelen útmutató olyan összefoglaló ajánlásokat tartalmaz, melyek alkalmazásával jól körülhatárolható módon tervezhető, *ad absurdum* korrigálható egy versenyorientált környezetben is az olvasó kutatói pályája, tevékenysége.

Mindezen változó elvárásokra és kialakuló környezetre a kötet két fő részben ad választ: elsőként a kutatás megtervezésétől a publikációig vezető út, majd a kutatási projektek, a láthatóság és a karriertervezés kerül bemutatásra.

Előbbi vonatkozásában a korábban már említett kutatási struktúra/modell kerül bemutatásra. A szerzők az – ideális – doktori képzés, elsajátítandó kompetenciák bemutatását tekintik ugyan origónak, azonban az első rész a fiatalabb vagy még a doktori képzés előtt álló kutatóknak is sok hasznos segítséget nyújt. Ezek közé tartozik az egyik elsődleges kérdés, vagyis a jó kutatási terv elkészítésének szakaszai és sarkalatos pontjai. A kötetben a módszertan és absztrakt ugyan több ízben előkerülő kérdéskörök, ám még a mű elején külön fejezetekben részletezik a szerzők annak alapvető kérdéseit, hogy melyek egy kutatás vagy publikáció szempontjából – kronológiailag – a dobogós helyeken szereplő megugrandó prob-

lémák. A publikációk kapcsán az útmutatóban részletes tájékoztatást kaphat az olvasó arról is, hogy mily módon, hol, milyen körülményeket figyelembe véve szükséges és optimális a megszületett cikket publikálni, és hogy milyen szempontokat nem szabad szem elől téveszteni. Mindennek kapcsán pedig a kötet első részének legfontosabb elemeként a nemzetközi cikkek – egységes – felépítésének leírása és bemutatása tekinthető. Az AIMRD- (abstract, introduction, methodology, results, discussion; összefoglalás, bevezetés, módszerek, eredmények, diszkusszió), ismertebb, rövidebb nevén: IMRAD- (introduction, methods, results, discussion; bevezetés, módszerek, eredmények, diszkusszió) modell a kutatás megtervezése, lefolytatása és a végső publikációs folyamat szempontjából is egy olyan vonalvezetést ad a kutató kezébe, mellyel nagyban megkönnyíthető akár a nemzetközi szinten történő helytállás, és így a tudományos láthatóság is.

Utóbbi tematikus egység középpontjában a kutatási projektek és a láthatóság (annak pozitív és negatív hozadékaival) szerepel. A szerzők nagy hangsúlyt fektettek a projektekben való részvétel legszélesebb körű bemutatására, mellyel minden kutató találkozhat tudományos tevékenysége során. A második részben emellett külön fejezetben olvashatunk az *open access* lehetőségeiről és – vélt vagy valós – veszélyeiről is. Az útmutató mint műfaj szempontjából pedig a kötet végén található pályázati lehetőség, de leginkább a karriertervezés tekinthető a legrelevánsabb, összefoglaló gondolatoknak, melyek szintén széles körben érinthetik a kutatókat, függetlenül a pályafutásuk aktuális szakaszától.

Összességében elmondható, hogy a kötet rendkívül hasznos, naprakész gyakorlati útmutatót ad tapasztalattól és előéletől függetlenül az olvasó kezébe, s így a kutató közösség számára mindenképp ajánlott olvasmányként tekinthetünk rá.

Demeter Márton – Gulyás Adrienn szerkesztők: Tudománystratégia – Gyakorlati útmutató kutatóknak. Budapest: Ludovika Egyetemi Kiadó, 2023, 232. o.

Dub Máté

doktorandusz
Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Hadtudományi Doktori Iskola

B E T E K I N T É S

A SZERETHETŐ TUDOMÁNY

Sorozatszerkesztő: Pomázi Gyöngyi

Ismeretterjesztő és tudomány-népszerűsítő könyvsorozat, amely betekintést nyújt különböző tudományágakba. A kötetek szerzői elkalauzolják az olvasót az általuk művelt és szeretett tudományterületbe.

MEGTUDHATJUK

Hogyan gondolkodik a nyelvész? Hány éves a Föld? Hogyan kapcsolható össze a biciklikerek és a költészet? Hogyan lehet bábéskodni a filozófia terében? Mit mesélnek a molekulák?



A sorozat célja az ismeretek gazdagítása, a tévhitek eloszlatása és a tudomány mindenhatóságát feltételező képzet helyett annak hiteles, elkötelezett és sok szempontot ötvöző bemutatása.

A digitális kiadás:
<https://mersz.hu/betekintes/>



AKADÉMIAI KIADÓ



MeRSZ.hu

A következő szám tartalmából

- Benyik György és munkatársai:
A bibliai nyelvek hermeneutikája
(tematikus összeállítás)
- Héja Enikő:
A Chat GPT története
- Korinek László:
Bűnözés, bűnüldözés a világjárvány alatt

2

0

2

4

Útmutató a cikkek megírásához:

www.magyartudomany.hu/utmutato

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



Tartalom

■ TUDÓS FÓRUM

Hegyvi Pál: 2025-ben kétszáz éves az MTA – Az ünnepi előkészületekről

■ TEMATIKUS ÖSSZEÁLLÍTÁS: LÉLEGZÉS AZ IRODALOMBAN

VENDÉGSZERKESZTŐ: Kulcsár-Szabó Zoltán

Kulcsár-Szabó Zoltán: Bevezetés

Simon Attila: Erőt lehelni – Homérosz lélegzete

Smid Róbert: A Másik befogadása: mivel jár idegen éghajlaton lélegezni? – E. M. Forster: Út Indiába

Mezei Gábor: Az organikus nyelvi megmutakozása – Nemes Nagy Ágnes: Napforduló

Kulcsár-Szabó Zoltán: A lélegzet eltulajdonításai – Poe és Nádás

■ TANULMÁNYOK

Bordács Sándor: Csavar a mágneses anyagok kutatásában: csavarodó mágneses szerkezetek és mágneses skymionok

Péterfi Zoltán: Az utazással kapcsolatos védőoltások

Rosta István: A Műegyetem első mérnöki oklevele

Varga Zsuzsanna: A European Rural History Organisation első évtizede

Fodor Szilvia: Jólét vagy jóllét? A pszichés jóllét szerepe és mérése a fenntarthatóság és egy jól működő társadalom kialakításában. II. rész

Rédey Soma: Egy sikeres nő Amerikában – Telkes Mária évei az MIT-n (1939–1953)

■ KÖNYVSZEMLE

Pesti Sándor, Szoboszlai-Kiss Katalin (szerkesztők): Homo Politicus: Ünnepi tanulmányok a 80 éves Bihari Mihály tiszteletére – Sulyok Tamás

Somlyódy Nóra, Somlyódy László: Egy élet a Balaton körül – Istvánovics Vera

Igaz Péter: Hormonbetegségekről mindenkinek – Karádi István

Molnár Ágnes (szerkesztő): Szervezeti antropológia. Elméletek és módszerek a formális szervezetek kutatásában – Sárkány Mihály

Demeter Márton, Gulyás Adrienn (szerkesztők): Tudománystratégia – Gyakorlati útmutató kutatóknak – Dub Máté

Ára: 2000 Ft



2

0

2

4