

Gábor alaphipotézise szerint ez a paradigma nem alkalmas Tövishát megértésére. A szerző vizsgálata fókuszába a nyelvet, a nyelvhasználatot, a vallást és az életmódot helyezi.

Végül Szilágyi Péter dokumentumfilmjét veheti kezébe az olvasó, melynek címe: *Elkacagott világ*. A női portréfilm során nemcsak egy monói női életút mutatkozik meg széles rokonsági és lokális kapcsolathálóba való beágyazottságával, hanem az etnikai viszonyok és törésvonalak is feltárulkoznak, ami által szervesen illeszkedik a kötet koncepciójához.

Összegzésképpen elmondható, hogy a kötet elméleti újítással és egy kevésbé ismert

terep feltárásával járul hozzá nemcsak a néprajztudomány, hanem a társadalomtudományok gazdagításához. Ajánlom azoknak, akik multietnikai közösségek elemzése iránt érdeklődnek, illetve azoknak, akik a Szilágyságot szeretnék megismerni. (*Biczó Gábor – Kotics József szerkesztők: „Mevagyunk mi egymás mellett...” Magyar–román etnikai együttélési helyzetek a szilágysági Tövisháton. Miskolc: Miskolci Egyetem Kulturális és Vizuális Antropológiai Intézet, 2013, 312 p.*)

Turai Tünde

tudományos főmunkatárs, MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont Néprajztudományi Intézet

„Nagyító üveghez kell folyamodni”

A magyarországi mikrobiológia kezdetei

Ez év júliusának közepén elektronikus üzenetet kaptam Ralovich Béla doktortól, melyben felkért újabb kéziratának sürgős átnézésére. Tudtam, hogy dolgozik annak a 2011-ben megjelent könyvének a folytatásán, melyben – részben a Magyar Mikrobiológiai Társaság prominens tagjainak közreműködésével – mikrobiológia-történeti adatokat közölt, és feszes munkatempóját ismerve voltaképpen nem is ért váratlanul, hogy három-négynapos határidőt szabott a mű kommentálására. Mivel az első kötetben csaknem kizárólag a tárgy oktatására koncentrált, gyanútlanul feltételeztem, hogy a frissen elkészült anyagban elsősorban kutatástörténettel foglalkozik. Nem teljesen így történt. Más helyzettel szembesültem, ahogy arra az üzenete is finoman figyelmeztetett: „a téma, mint látni fogod, egy kicsit meglepő lesz”, írta. Dr. Ralovich Béla könyve a Magyar Tudományos

Akadémia támogatásával készült. Bár a szerző „reményei szerint” elsősorban a magyarországi mikrobiológiai kutatásokról kívánt beszámolni egyes oktatási kérdések érintése mellett, a kötet elsősorban a magyarországi mikrobiológiai kutatásokat megalapozó intézményrendszerek kialakulásával, valamint e kutatások gondolati, illetve gyakorlati hátterével, előfeltételeivel kapcsolatos adatokat tárgyalja 1850-ig, és csak kisebb teret szentel a tényleges tudományos kutatások, az első Magyarországon végzett mikrobiológiai kísérletek leírásának. Utólag belegondolva, ez nem meglepő, hiszen a kezdeti kutatásokat csak kevés forrás dokumentálja. A szerző az első kötetben követett módszernek megfelelően kronológiai sorrendben taglalja az egymással nem szűkszerűen összefüggő eseményeket. Külön figyelmet szentel azoknak az eszközöknek (nagyítólencse, mikroszkóp) a megjelenésére és elterjedésére, amelyek lehetővé tették a mikrobiológiai diagnosztikát és kutatásokat, továbbá azokra az intézkedésekre, amelyek a védőoltások meghonosítására irányultak az orvosi és az állatjárványtani gyakorlatban még a kórokozó mikroorganizmusok felfedezése

előtt. A kötet terjedelme a *Függelékkel* együtt 256 oldal. A szöveget 79 ábra illusztrálja, a *Függelék* huszonnégy releváns könyv vagy irat részleteit mutatja be. Az *Előszót* két oldalas *Köszönetnyilvánítás* követi, hiszen sokan segítettek abban, hogy egyes nehezen elérhető könyvekhez, fényképekhez, illetve számos, részben publikálatlan adathoz hozzájusson a szerző. A *Bevezetésben* (I. fejezet) kiemeli a nagyítólencse és a mikroszkóp szerepét a mikrobiológia mint önálló diszciplína kialakulásában, és hangsúlyozza, hogy a pontos megfigyelések alapján a kórokozók ismerete nélkül is sor kerülhetett egyes fertőző betegségek járványügyi és specifikus megelőzésére. A *Meghatározásokat* (II. fejezet) követően a III. fejezetben röviden összefoglalja a magyarság és a magyar nyelv eredetével kapcsolatos mérvadónak vélt elképzeléseket, bemutatja a magyar orvosi nyelv szavainak lehetséges forrásait, és vázolja a magyarországi írásbeliségre, táplálkozási szokásokra és kézművességre vonatkozó egyes adatokat.

A kötet legterjedelmesebb fejezete, a IV. (*A természet-tudományos ismeretek oktatása és a mikrobiológiával kapcsolatos ismereteink a kezdetektől 1850-ig*) áttekinti a képzést biztosító intézetek kialakulását Magyarországon, majd számba veszi az orvos- és állatorvos-tudománnyal kapcsolatos írásos adatokat 1276-ig, a nagyítólencse felfedezéséig. A nagyítólencse leírását – más szerzőkhöz hasonlóan – Roger Bacon ferences szerzetes munkásságához köti, és jelzi, hogy eltekint a „klasszikus adatok”, vagyis a görög, római és arab szerzők releváns műveinek ismertetésétől.

Ezután a szerző felosztásának megfelelően az 1276 és 1600 között napvilágot látott, a fertőző betegségekkel és járványokkal kapcsolatos latin nyelvű, illetve az egyre szaporodó magyar nyelvű források számba vétele követ-

kezik. Hasonlóan az első kötethez, számos műből vagy azok fontos részleteinek magyar fordításából idéz, és ezek a felsorolásszerű részeket feloldó idézetek nyelvtörténeti és tudománytörténeti kuriózumnak számítanak. A mikroszkóp felfedezésének időpontját 1600 körülre teszi, ami jól egyezik azzal az ellentmondásos adatokon és mára már elvesztett dokumentumokon alapuló vélekedéssel, miszerint Zacharias Janssen és apja, Hans Janssen 1590 és 1618 között alkothatták meg az egyszerű, egy lencsét tartalmazó, és az összetett, két lencsével működő optikai mikroszkópot. A mikroszkóp felfedezése utáni időszakban már megsokasodnak az olyan latinul, több nyelven vagy magyarul írt szövegek, melyek a ma már ismert vírusok, baktériumok és gombák által okozott emberi, állati és növényi megbetegedések leírását tartalmazzák. Ezek áttekintését követően a szerző a nagyító eszközök használatával és a mikrobiológiai ismeretekkel kapcsolatos magyar szavakat tartalmazó dokumentumokat és összefoglaló munkákat elemzi. Ezek szerint a lencse szó első említése 1395-re datálódik, a *nagyít*, *nagyobbít* szavak 1470-ben, illetve 1517-ben jelentkeztek először. Bár egy 1533-as szójegyzékből hiányzik a szemüveg és a nagyító, a pápaszem feltűnik 1585-ben és Szenczi Molnár Albert 1621-es művében szerepelnek a *lenslente*, *conspicillum* *papaszeml* *ocular* szómegfelelések. Pápai Páriz Ferenc szótárának Bod Péter által átdolgozott kiadásában (1767) a *microscopium* meghatározása „kicsiny dolgokat nagyon mutató üveg”. Ide vonható Jan Comenius művének (*Orbis Sensualium Pictus*) leírása is: „A' nagyobbító üvegben akkorának látzik a' balha, mint egy verőmalacz” (értsd: süldő).

Ralovich doktor alapos könyvtári kutatásokat végzett, feltérképezte a nagyítóüvegek

és mikroszkópok első megjelenésére és korai elterjedésére utaló írásos adatokat, beleértve a patikaládák tartalmának leírásait (például az 1700-as évek első felében Cserei Mihály patikaládájában „Egy tokban ocularok”) és az oktatási intézmények leltárait (például a Kolozsvári Kollégium 1812. évi leltárában szerepelt mikroszkóp). Számba vette a mikroszkópok egykori képi ábrázolásait is. Bemutatja az Egri Líceum (Eszterházi Károly Főiskola) freskóján (Négy fakultás, 1781) Franz Sigrist osztrák neobarokk festő által festett, a festő neve felett azonosítható mikroszkóp-ábrázolást. Sajnos a könyv 105. oldalán közölt 71. ábrán ez csak kevésé kivehető. Jól látszának viszont a Tőke István tankönyvéből (*Institutiones philosophiae naturalis dogmatico-experimentalis*, 1736) átvett mikroszkópábrák (131. oldal, 77. ábra, bal oldalt 3. és 4. számmal jelezve). Bár a nagyítóüveget („bolhaüveg”) gyakran vásári szórakoztatásra használták, és valószínűleg egyfajta kedvtelést elégitett ki az 1650-es években Lippay György érsek pozsonyi kertjében is, ahol egy kis fülkébe egy lencsén keresztül pillantva „13 apát és 5 szerzetesnő nagyított figurája” volt látható, mégis fokozatosan megjelentek a nagyító eszközök tudományos és diagnosztikus alkalmazását igazoló adatok. Például Spilenberger Dávid lőcsei orvos nagyítóüveggel tanulmányozta a „hóferget” (gleccserbolha, *Desoria glacialis*), és megfigyelését a kor egyik tudományos folyóiratában publikálta (*De vermibus nivilibus. In: Miscellanea curiosa sive Ephemeridium medico-physicarum Germanicarum Academiae Naturae Curiosorum*, 1684, 264.). A recenzió címében Pethe Ferencről, a Keszthelyi *Georgicon* tanáráról idéztem, aki a gabonaragya (gabonaüszög) betegség etiológiájáról és diagnosztikájáról 1815-ben azt írta, hogy okozója „egy gomba-fajta, mely olyan kicsiny, hogy

termetének világos megismerésére nagyító üveghez kell folyamodni”. A mikroszkópos kutatásokkal kapcsolatban kiemelendő, hogy Paterson Hain János saját szerkesztésű mikroszkópjával végzett megfigyeléseket 1670 körül, melyeket publikált (lásd részletesen az I. kötetben, Ralovich, 2011). Ugyancsak a XVII. sz. végén élt id. Rayger Károly pozsonyi orvos, aki sokáig Lipót császár udvari orvosa volt, és akiről fennmaradt, hogy egy pozsonyi asszony fülében férgeket talált, melyeket hazavitt, hogy mikroszkóppal pontosabban megvizsgálja őket. A lupékon (domború lencsék) és mikroszkópokon kívül az ún. napmikroszkópokat is számba veszi a szerző, sőt egy ilyen eszköz képét közre is adja (116. oldal, 75. ábra). Valójában a napmikroszkópot nem diagnosztikus vagy kísérleti célokra használták, inkább bizonyos jelenségek (például sók kristályosodása, kisméretű állatok keringése stb.) nagyobb közönség számára történő megjelenítésére szolgált. A napfényt kis tárgyakra fókuszálták, melyek gyűjtőlencsével felnagyított képe egy ernyőre vetült.

A IV. fejezet végén az egészségügyi-közegészségügyi munka irányításának alakulását írja le a szerző Magyarországon és Erdélyben, 1850-ig bezárólag, különös tekintettel a proto-medicusai pozíció létrehozására és a főorvosok kulcsfontosságú szerepére a járványügyi küzdelemben.

Az *Irodalomjegyzék* (V. fejezet) több részből áll: 1. A II. kötet megírásához felhasznált közlemények jegyzéke; 2. A 2011-ben megjelent I. kötet irodalomjegyzékének javított változata, és az ehhez kapcsolódó 3. Kiegészítés a 2011-es kötet irodalomjegyzékéhez.

A *Függelék* a magyarországi mikrobiológia, nyelvtörténet és kultúra szempontjából alapvető fontosságúnak vagy kuriózumnak számító művek másolatait tartalmazza. Ilyen

például Székely István Krakkóban kinyomtatott magyar nyelvű *Calendarium*-a, melynek két oldala látható a *Függelékben*. Székely István gyermekeknek szánta ezt a művét, hogy ők is „értsék a csíziót”, memorizálhassák az ünnepeket. Hasonló kuriózum. Oeffner Joseff urnak *Az Himlőnek a Juhokban való bé-oltásáról írt oktatása* című könyve is, melynek néhány részlete ugyancsak fellelhető a *Függelékben*.

Kívánom, hogy minden érdeklődő örömmel forgassa ezt a könyvet, és ismerjen meg egy gazdag világot. Mint akinek *kicsiny dolgokat nagyon mutató íveg* segíti a látását. (Rálovich Béla: *Adatok a mikrobiológiával kapcsolatos ismeretek oktatás- és kutatástörténetéhez II. Bp.: Magyar Mikrobiológiai Társaság, 2014*)

Minárovits János

az MTA doktora,

a Magyar Mikrobiológiai Társaság alelnöke

Életkörülmények eltérő adottságú térségekben

I. Egy tudomány fejlődését az eredmények folyamatos megjelenése is érzékelteti. A magyar regionális tudomány rendszeres publikációs gyakorlata e tudományágazat életképességének bizonyítéka. Különösen azoknak a munkáknak kell örülni, amelyek új jelenségeket és folyamatokat tárnak fel, új irányokat jelölnek meg a regionális kutatásban, csoportos multi- és interdiszciplináris kutatások nyomán születnek, és szép számú tehetséges, fiatal kutató közreműködésével készülnek. Fontos minőségi mérce az is, hogy az eredményeket létrehozó kutatások átfogó koncepción alapuljanak, a kutatási részterületek és a közreműködő kutatók között hatékony együttműködés legyen. Ehhez karizmatikus kutatásvezetőre és – könyv esetében – szerkesztőre van szükség.

E könyv tárgya a regionális tudomány alapkérdése: milyen tartós folyamatok formálják a társadalom területi egyenlőtlenségeit. E kérdésre – többek között – azért kell helyes választ adni, mert a területi egyenlőtlenségek politikai feszültségeket keltenek, kedvezőtlen népesedési folyamatokat indítanak el, és tartanak fenn hosszú ideig. Az

egyenlőtlenségek mérséklése kiemelten fontos s jelentősen finanszírozott cél nemcsak az Európai Unióban, hanem a világ államainak többségében is. Ám a beavatkozások akkor lehetnek eredményesek, ha hatásaik hosszú távon érvényesülnek, s nem a tüneteket, hanem a hosszú távú folyamatokat próbálják befolyásolni. A folyamatok és az azokra ható tényezők rendkívül sokrétűek, gazdasági, települési, környezeti, társadalmi elemek vannak. Ezek feltárása, leírása, vizsgálata, a területpolitikai beavatkozások előkészítése a regionális tudomány feladata.

Az elmúlt évtizedben kezdődött válság fontos következménye lett új paradigmák koncepcionális kimunkálása a társadalmi fejlődés minden elemében. Változnak az európai területi fejlődés hajtóerői, módosulásra van szükség a regionális politika irányában, a területi szintek funkcióiban, a munkamegosztás jellegében. A sok évtizedes hagyományos területfejlesztési rutin már nem elég ahhoz, hogy a merőben megváltozott globalizált gazdaság következményeit a regionális fejlődés szolgálatába állítsa. A korábban bevált vizsgálati s alkalmazási eljárások nem egyszerűen azért eredménytelenek, mert rosszul alkalmazzuk azokat, hanem azért is, mert nem napjaink jellemző területi-társadalmi folyamatokat igyekszünk befolyásolni, az eszközök