

Könyvszemle

Most olvastam....

Az emberi genom

Hadd kezdjem három szubjektív mondattal. Ötven éve, 1963-ban, középiskolásként beléptem az akkor Straub F. Bruno által vezetett Orvosi Kémiai Intézet Puskin utcai épületbe, és hallgattam a „Prof” és négy lelkes fiatalember színes beszámolóját az akkor egy éve odaítélt Nobel-díj jutalmazottjairól, illetve annak (egy akkor nekem még nehezen ki mondható) tárgyáról, a dezoxiribonukleinsavról. Az a két év, amit harmadikos és negyedikos gimnazistaként ebben az intézetben töltöttem, egész életre szóló pályaválasztási és szellemi *imprinting*, szellemi, motivációs elkötelezettség volt számomra, és az is maradt. A négy állandó előadó egyike Venetianer Pál volt, és ma – micsoda időutazás – nekem adatott a megtisztelő lehetőség egyik legelső mesterem könyvéről írni.

A tudomány csodálatos végtelensége, a biológiai szabályozásnak a genomika területén egyre jobban megismert mechanizmusai különös mélységeket tártak fel az elmúlt tíz-tizenöt évben.

A rendszerelvű biológia, a génhálózatok komplexitása, az epigenetikai hatások molekuláris feltárása, esetleges öröklődése szemléleti paradigmaváltozást idézett elő. Megváltozott a génfogalom, az öröklődés alapegységének értelmezése. Nyilvánvaló az is, hogy ez a folyamat – és ez a tudomány esztétikailag is megjelenő gyönyörűsége – végtelen és hatal-

mas kaland elsősorban a szakemberek (és a tudományfilozófusok) számára.

Még többekre vonatkozik az a közhelyszerű megállapítás, hogy a genom, főleg az emberi genom kutatási eredményei, következtetései egyszerűen mindenkit érdekelnek. Kit ne izgatna, mit kapott szüleitől, nagyszüleitől genetikai örökségként. Milyen lesz az egészsége, mi a valószínűség a betegségeit illetően. Mit ad át gyermekeinek, van-e esélye a betegség megelőzésének. Egyáltalán sors vagy valószínűség-e a genetika? Vagy éppen valószínű sors?

Mindenki érintetté válik, és meg akarja érteni a biológiai folyamat kilátásait, amikor önmaga és a szeretett hozzátartozó életkilátásairól van szó.

Elfogultságomat nem titkolva úgy gondolom, hogy Venetianer Pál könyve egyszerű példája több mindennek:

A genomikai tények, ismeretek rendkívül alapos, naprakész tudáson alapuló leírásában részesülünk. A genomika viharos fejlődésével objektívan számolva az utószóban maga a szerző nyilatkozik arról, hogy a 2012 novemberében lezárt kézirat után nyilvánvalóan sok új tudás jelenik meg a világhálón. Ugyanez vonatkozik a kutatás költségeinek előrebecslésére, a teljes genomi nukleotidsorrend meghatározásának árára is. Venetianer professzor kiérlelt tudása, rátekintő bölcsessége és tapasztalataiból adódó visszafogottsága egy olyan tudománytörténeti sétára visz, Mendeltől Craig Venterig, a HGP-től a GWAS-ig, amely során az olvasó megérti a genetikai-genomikai

kutatás és az ismereteink kinyílásának dinamikáját, főbb mérföldköveit, sikeres és kevésbé sikeres stratégiáit.

Az emberi genom című könyv gondolati struktúrája, logikája tükrözi a ma kikerülhetetlen biológiai rendszerszemléletet. Az olvasó többek között betekintést nyer a genom mobilis és repetitív elemeinek feltételezett funkcióiba, az epigenetikai finomszabályozás részleteibe, a nemkódoló kis és nagy RNS-ek már értett és még feltáratlan szerepébe, az evolúció mechanizmusának modelljeibe és a poligénes betegségek bioinformatikai elemzésébe. Ide tartozik a génterápia eszközrendszerének és korlátainak reális és őszinte bemutatása.

Józan, nyugodt tudományos szemlélet vezeti az olvasót lépésről lépésre. Venetianer professzor nagyon jól kezeli az ún. „alapkutatás”-gyakorlati (pl. orvosi) felhasználás dichotómiájának olykor túlzásokra csábító kérdését. A túlzott elvárások és a gyors kiábrándulás Szküllája és Kharübdiszé között nagyon nehéz reális, nyugodt és egyben informatív tájékoztatást adni. A szerzőnek ez teljes mértékben sikerül, és teszi mindezt egy rendkívül olvasmányos, vonzó és meggyőző stílusban.

A szerzőnek sikerül a genomikai eredmények és következményeik érthető és befogadható bemutatása a mai rohanó, teljesítmény- és eredményorientált társadalmi diskurzus közepette is.

Abban a közbeszéd légkörben, ahol az örökléstan–genetika–genomika félig vagy még inkább teljesen bulvárosított bemutatása nagyon gyakran bálványimádattal határos elvárásként, vagy ezután (egyre gyorsabban) helyenként démonizált rémálomként jelenik meg, a szerző nyugodt objektivitása józan határokat állít. Venetianer Pál kitűnő pedagógus, úgy magyaráz, hogy az olvasó megérzi a

szerző örömet, lelkeségét, nyitottságát a genomikai tudományág váratlan eredményei láttán. Ugyanakkor a fejlődés ütemének értékelésével; a következtetések, a szakmai jövőkép reális bemutatásával helyén kezeli a biológiai tudomány fejlődésének perspektíváit.

Venetianer professzor nem fejezi be a könyvét, személyes hitelessége nem is engedheti ezt meg. A mű befejezése után máris sok izgalmas új eredményről hallunk. Eddigi könyvei után, jelen munkája alapján úgy érzem, lassan kezdheti a legújabb anyag összeállítását mindannyiunk okulására.

A hazai molekuláris biológia egyik alapító atyja, Venetianer Pál igényes, tartalmas, koncepciózus könyve élvezetes olvasmány a szakmán kívüli érdeklődőknek és szakmabelieknek egyaránt. (*Venetianer Pál: Az emberi genom. Budapest: Akadémiai Kiadó, 2013, 140 p.*)

Kultúrkapuk

Őszintén megmondom, szorongással fogtam neki a könyv tanulmányozásának, elsősorban annak alcíme miatt, ami így szól: *Tanulmányok a kultúr[politik]áról, értékközvetítésről és a kulturális valóságról*. A nagyigényű áttekintést ígérő alcímek nyilván minden gondolkodó ember számára köznapi viselkedésünket, hangulatunkat, életérzésünket foglalkoztató veretes kérdések. Hogyan lesz képes erre ez az összeállítás? A nagy ívű problémafelvetés nem fog-e hagyni nagy mélységű hiányokat? És ami a legérzékenyebb pont, én rendelkezem-e megfelelő szakmai kompetenciával ehhez az ajánláshoz?

Örömmel és a szerzők dicséretére mondom, hogy az első két kihívásnak a Belvedere Kiadó igényes gondozásában megjelent kötet tökéletesen megfelel.

Nagyon tetszik az a korrekt, adatokon alapuló történeti szemlélet, ahogy az analfa-

betizmusról nyilatkozik T. Kiss Tamás. Különösen fontos ez a historikus analízis körünkben, amikor újra terjed az analfabetizmus, és ma már beszélnek arról, hogy a számítógép klaviatúrájának alkalmazása kiváltja a kisiskolások kézírás tanulását. A magam részéről ezt tragikus hibának érzem.

Klebelsberg Kuno családi háttere, életpályájának bemutatása és koncepciójának fejlődése ma különösen aktuális, amikor napjainkban a pedagógiai munka zászlóshajójának kinevezett intézmény (Klebelsberg Intézményfenntartó Központ – KLIK) ennek a nagyon jelentős kultúrpolitikusnak a nevét viseli.

A három T a következő rész címében nagyon szellemes, az olvasó felkapja a fejét, hiszen ez a Kádár-rendszer kultúrpolitikájára emlékeztető bizarr asszociációkat ébreszt. Itt a három T Tudósnevelést, Támogatást és Távozásokat jelent. Ez az évtizedeken áthúzódó hármas jelenség a klebelsbergi probléma felismerésétől a mai értelmiségi elvándorlásig tartó folyamatra utal. Itt is van mit tanulni Klebelsberg-től korunk hibáiban kormányokon átnyúló kultúrpolitikájának.

Az andragógusképzés – felnőttképzés mint érték közvetítés – problematikájának felvetése, a tudományos ismeretterjesztésre érzékeny olvasóra (például rám) nagyon erős hatással volt. Durkó Mátyás munkásságának bemutatása számos izgalmas és nagyon aktuális elemet tartalmaz, így például az esztétikum befogadásának, illetve befogadtatásának elemzését.

Genetikusi hivatásom miatt nem tudok ellenállni annak a kijelentésnek, hogy ez a memetikai (tehát nem genetikai) megközelítésben valós transzgenerációs kulturális átörökítés (vagy annak hiánya) lehetőségét veti fel.

A szerzők sokoldalú szociológiai érzékenységet nagyon jól demonstrálja a Pincefalu (Hajós) világának társadalmi bemutatása. Nagyon élőek azok az interjúk, amelyeket egy másik fejezetben olvasunk roma és nem roma résztvevők kommunikációjának formájában. A tanulótérképek pedig a hátrányos és halmozottan hátrányos csoportok kulturális és andragógiai helyzetéről mutatnak be reális képet.

A nagyon magas tudományos igényű tanulmánykötetről még sokat lehetne beszélni, de álljon itt befejezésül A. Gergely András személyes barátságáról árulkodó mondata: „T. Kiss Tibor és Tibori Tímea párosa a kulturális tudás, a tudáskeresés, az alkotói identitás és tudásátadás témaköreiben is társas viszony”.

Hozzáteszem: mélyen rokonszenves, elkötelezett, magas igényű viszony nemcsak egymás, hanem minden gondolkodó ember vonatkozásában. (*T. Kiss Tamás — Tibori Tímea: Kultúrkapuk. Tanulmányok a kultúr[po]litik[á]ról, az érték közvetítésről és a kulturális valóságról. Szeged: Belvedere Kiadó, 2013, 343. p.*)

(A kötet letölthető a kiadó honlapjáról: <http://www.belvedere.meridionale.hu/letolt/kulturkapuk.pdf>)

Falus András

egyetemi tanár, az MTA
és az Európai Akadémia rendes tagja

Hétköznapi tapasztalat – az elméleti újítás ihletője

Harmadik kötetéhez érkezett a Kalligram Kiadó nagyszabású vállalkozása: a *Kornai*-életműsorozat hozzáférhetővé tétele a közgazdászak és magyar olvasók, nem utolsósorban az új közgazdásznezvedékek számára. A III. kötet bevezetőjében *Kornai János* a következőképpen jellemzi önmagát: „Magamat az élet sokféle síkján inkább a normaszegők, a lázongók, a sorból kilógók, az újítani akarók közé sorolom.” (36.) A szerző keresve sem adhatott volna alkalmasabb kulcsot ennél a mondatnál a könyvben szereplő tanulmányok megértéséhez, hiszen a kötetben szereplő írásokat az innovatív szellemmel, a „sorból kilógással” jellemezhetjük a leginkább.

A műfaj maga is innováció. Önmagában az életműsorozat kiadása nem unikum a tudományok kimagasló képviselői esetében. Azzal azonban még nem találkoztam, hogy – mint e kötetek esetében – az életmű (még a nyomtatást tekintve is) autentikus formában megjelentetett darabjait maga a szerző válogatta és szerkesztette volna sajátos univerzumot képező sorozattá. Egyedinek tűnik az újabb és a sok évtizeddel korábban született daraboknak a szerző legfontosabb eredményei (a túlzott központosítás katasztrofális következményei és a piaci reformok áthághatatlan korlátai) köré történő rendezése, és az is, hogy a kötet bevezetőjében maga a szerző látja el az egybeszerkesztett könyveket, tanulmányokat értelmező kommentárokkal. Az írások emellett kiegészülnek a korabeli szerzői bevezetőkkal és az utóéletüket bemutató adalékokkal is. Ez az innovatív szerkesztési elv alkalmas arra, hogy a szerző a különböző módszerek alkalmazásával és évtizedes

különbségekkel született, különböző műfajú, súlyú és hosszúságú írások gondolati egységét felmutassa. Olvasva vagy újraolvasva a kötetben szereplő írásokat – az 1957-ben kiadott *A gazdasági vezetés túlzott központosítása* című első könyvétől (47–280.) a 2012-es *Központosítás és kapitalista gazdaság* című, napilapban megjelent esszéjéig (449–475.) világosan kirajzolódik az életmű koherenciája, megjelennek és kibontakoznak a szerző egész életét elkísérő tudományos újításai. Ez a közlési mód ugyanakkor megóvja az írásokat az utólagos félremagyarázásoktól, belemagyarázásoktól, átértelmezésektől, de legalábbis mérsékli annak a lehetőségét, hogy az írások alkotója kénytelen legyen az Arany János-i „*Gondolta a fene!*” formulával reagálni.

A sorból való kilógás, a megközelítés újdonsága, eredetisége több értelemben is jellemzi a kötet írásait, főként, ha nem az egyes darabokat kiragadva, hanem egységükben vesszük szemügyre. Nemcsak a korabeli szocialista ideológiai kánonból lógnak ki a művek, a „tervszerű arányos fejlődés törvénye” helyett a valóság ellentmondásait, a „jelenlegi módszerek súlyos fogyatékoságait” (203.) elemezve, hanem a szerző a mai szakmai kánonoktól sem hagyja Prokrusztész-ágyba szorítani írásait. Miközben a harmadik kötet második felének szinte az összes tanulmányát „kiváló matematikusokkal szövetkezve” alkotta meg, nem hajlandó feláldozni a tudományos igazságot, a tanulmányok relevanciáját a kanonizált módszertan oltárán. Álláspontja szerint „A tudomány története számos példával igazolja: az absztrakció foka, az érvényesség széles körű általánossága, a definíciók élessége, az állítás melletti érvelés logikai szigora emel egy kijelentést az elmélet rangjára – nem pedig az, hogy hány matematikai képlet van benne.” (13.)

Bár a közgazdaságtan története során akadt néhány kimagasló szellem – Adam Smithől Ronald Coase-ig – aki műveiben egyesíteni tudta a valóság szinte aprólékos, empirikus feltárását a magas fokú absztrakcióval, Kornai ebben a tekintetben is újtó. Ő ugyanis egy – a közgazdászok számára addig ismeretlen univerzum: a szocialista gazdaság esetében kapcsolta össze a tények részletekbe menő bemutatását az egészen általános, rendszerszintű modellek kifejlesztésével. A százkét éves Ronald Coase beszédes című, utolsó esszéjében – *Saving Economics from the Economists* – éppen ennek az egységnek a hiányát rója fel a szakmának (Coase, 2012). „Az a mérték, amelyben a közgazdaságtan elszigetelődött a napi üzleti élettől, elképesztő és szerencsétlen... A 20. században, amikor a közgazdaságtan mint professzió megszilárdult, a közgazdászok megengedhették maguknak, hogy kizárólag egymás számára írjanak.” (Coase, 2012, 36.) Magukra hagyva a gyakorlat embereit, ahogyan Coase írja, „feladták a valós gazdaságot mint vizsgálati tárgyat.” (Coase, 2012, 36.) Kornai éppen az ellenkező irányban haladt. A kötetben szereplő valamennyi írás tárgya szigorúan a valóság. Ezt nemcsak az aprólékos empirikus dokumentáció bizonyítja, amellyel a kötet első részének írásaiban találkozhatunk, legyen szó a gazdasági vezetés ösztönzéséről: *A gazdasági vezetés túlzott központosítása* című könyvben (113–152.) vagy a magánszektorról *A magyar reformfolyamat: víziók, remények és valóság* című műben (352–354.). Fontosabb azonban talán azt aláhúzni, hogy a második rész matematikai apparátust használó tanulmányai is „valóságközeliek”. Ez éppúgy igaz arra a tanulmányra, amelyben a nyereségérdekeltég hatásait elemzi a szocialista vállalatokra (479–502.) mint a könyvre, amelyben a szo-

cialista gazdaság valós szabályozási folyamatait tárja fel, matematikus társszerzőivel, magas absztrakciós szinten (*Szabályozás árjelzések nélkül*, 533–664.). Nemcsak a probléma valós, amelyet az említett művekben tárgyal, de e lapokon is felbukkannak időről időre lábjegyzetben vagy főszövegben a tények. A második rész matematikusokkal közösen írt műveivel Kornai azokra a vélekedésekre is rácsafol, melyek szerint a matematikai közgazdaságtan csak steril, túl absztrakt lehet, s szükségképpen „csinált problémákkal” foglalkozik. E rész – matematikai apparátussal kifejtett – műveiből olyan valódi problémákra is választ kaphatunk, hogy miként volt képes egy „működésképtelen” rendszer fennmaradni, s milyen – a konvencionális közgazdaságtan horizontján nem szereplő – szabályozási mechanizmusoknak köszönhető a rendszer működése.

A szabályozás árjelzések nélkül című műben a szerző társszerzőivel, Martos Bélával és Simonovits Andrással valóságos tűzijátékát mutatja be a konvencionális közgazdaságtanban nem szereplő *új fogalmaknak*: a vegetatív szabályozástól a norma szerinti szabályozás különféle változatain keresztül a szocialista gazdaságban meghatározó, de általánosan is létező szabályozási mechanizmusoknak. Ezzel egyben bizonyítja, amit minden menedzser tud: nem az árjelzés az egyetlen, amely eredményesen szabályozhatja a gazdasági tevékenységet. Érdekes, és a szerző erős szakmai önkontrolljának a bizonyítéka az, hogy a kötet bevezetésében a művek hiányosságaként tünteti fel az agresszív koordináció elhanyagolását. Ez valóban jelentős hiátus, nemcsak a korabeli szocialista gazdaság működésének megértésében, de a korabeli és a mai kapitalista piacgazdaság viszonyainak az értelmezésében is. Az általunk oly közelről is-

mert balkáni kapitalizmus működési logikájának a megértésében pedig alighanem alapvető. Íme egy fontos feladat, amelyet Kornai János a jövő közgazdásznemzedékére ró!

Az innovációt szokás új kombinációként definiálni, s ez a definíció áll az intellektuális újításokra is. A kötetben több ilyen újítást is találhatunk, az egyik legérdekesebb azonban a Kornai–Lipták-modell, a *kétszintű lineáris programozási feladat játékelméleti* megoldása, amelyet a szerző egyik első – Lipták Tamással közös – cikkében publikált, és amely felkelte a nemzetközi tudományos közösség figyelmét is. A lineáris programozás és a játékelmélet kombinálása nem csupán módszertanilag új, hanem a tartalmi problémákat illetően is kardinális fontosságú. Később Kornai önéletrajzi írásában a következőképpen kommentálja: „A Walras–Debreu modell szembeállítható a Kornai–Lipták modellel. Két egymással homlokegyenest ellentétes gazdaságot ábrázolnak... Most jön a megdöbbentő megállapítás. Mindkét rendszerben bizonyos szabályok betartása esetén létrejön az egyensúly. Sőt, bizonyos feltételek mellett mindkét rendszer optimális állapotba kerülhet. Ez az állítás matematikailag bizonyítható.” (538.) Ehhez hozzá kell még tenni, hogy a döntéshozók mindkét modellben racionálisan cselekszenek. Az azonban, hogy elvben létrejöhet az egyensúly, sőt az optimum is, még korántsem jelenti azt, hogy a valóságban létre is jön.

„Sokszor jártam a budapesti tervhivatalban, sokat hallottam arról, hogy milyen instrukciókat kapnak a tervezők a pártközponttól. Racionalitás? Konzisztencia? Irreális óhajok, amelyek elszakadnak a realitástól. Nyomás a tervezési szakértőkre különböző politikai erők, szakmai vagy regionális lobbik oldaláról. Változó erőviszonyok és ezzel együtt változó

prioritások. Néha kapkodva megy végbe egy-egy minden eddigi preferenciát felborító fordulat.” (539–540) A szerző ezt azokra az évekre vonatkoztatva írta, amelyekben még létezett a szocialista országokban tervhivatal, és léteztek szocialista országok. Fél évszázad is eltelt a kommentált Kornai–Lipták-cikk megjelentetése óta, de a helyzet – úgy tűnik – semmit sem változott. Hasonló problémák azonban nemcsak az újdonsült kapitalista országokban merülnek fel, hanem a legfejlettebb országokban is, ha a nem is olyan súlyjal, és nem is olyan végzetes hatással, mint esztünkben.

Az innovatív elmékhez ritkán társul olyan személyes tulajdonság, mint a megfontoltság, a végletektől való irtózás, amely valamiképpen az életmű harmadik kötetének minden egyes darabját jellemzi, csakúgy, mint az egész életművet és az alkotó személyiségét. Valamennyi írásra jellemző a kiegyensúlyozott fogalmazás, az egyoldalú állításoktól való tartózkodás. Semmi sem jellemzi jobban a kötet szövegében ezt, mint egy beszédes alcím az *Egyéni szabadság és a szocialista gazdaság* című, 1988-ban publikált írásban: *A közepes állam felé.* (441.) Mellesleg ez a *terminus technicus* is eredetiségre vall, hiszen többnyire maximális vagy minimális államról szoktak beszélni az állam szerepéről folytatott örökzöld vitákban, a közepes állam nem annyira bevett fogalom. A végletektől való tartózkodás a szerző valóság iránti elkötelezettségének a bizonyítéka is, hiszen a valóság ritkán fehér vagy fekete, többnyire a szürke különböző árnyalataival írható le.

Körültretekintő fogalmazása és az ellentmondások érzékelése miatt is nehéz vitába szállni Kornai János bármelyik tételével vagy megállapításával. A recenzens mégis két – több helyen is előforduló – gondolatot emel ki a

harmadik kötet szövegéből, amely talán vitára adhat okot. Az egyik, hogy mennyire képes az etikai koordináció helyettesíteni a bürokratikus koordinációt. A szerző álláspontja ezzel kapcsolatban az, hogy igen kevésbé. Ahogy írja, „az etikai koordináció nem játszik uralkodó szerepet egyik társadalmi rendszerben sem.” (39.) Ez valóban így van, ha az etikai koordinációt *per se*, valamiféle izolálható, a többi koordinációs típustól független jelenségnek tételezzük. Ez azonban megítélésem szerint nem célravezető megközelítés. A gazdasági tevékenységet szabályozó jogalkotásban, a bürokrácia működésében vagy éppen a gazdasági szereplők piaci tranzakcióiban nagyon is jelen vannak egy-egy társadalom etikai normái (vagy azok hiánya). A ma egyre gyakrabban hallható megállapítás: törvényes, de nem etikus – sokszor éppen az etikai elvek figyelmen kívül hagyásával hozott törvényekre utal. Vitathatatlan, hogy nem képzelhető el olyan társadalom, amelyet önmagukban az etikai elvek hatásosan kormányozhatnának. Olyan azonban még kevésbé képzelhető el, ahol az etikai koordináció csak mint mellékes elem van jelen, és nem nyomja rá a bélyegét markánsan a piaci és a bürokratikus koordinációra. Maga Kornai János más helyütt kritikailag jegyzi meg, hogy olyan etikai értékek, mint a szabadság, sajnálatosan kiszorultak a piac legitimálására szolgáló érvek közül, „és a perdöntő érv mindig a hatékonyság volt, továbbá az a perspektíva, hogy több intenzívebb munka nagyobb anyagi jólétre eredményez.” (44o.) Ez indirekt bizonyítás véleményem szerint annak, hogy bizonyos etikai értékek (például a szabadság) hiányában, az etikai koordináció csökevényes érvényesülése mellett a piaci koordináció nem működhet megfelelően. *Douglas North*-tól *William Baumol*-on keresztül *Daren*

Acemoglu-ig számos kiváló kutató – maga Kornai János is – hangsúlyozta az *intézményi berendezkedés meghatározó szerepét* a nemzetek gazdasági teljesítményében és a társadalom tagjainak boldogulásában. Intézményi berendezkedésen azonban nemcsak a jogszabályok vagy a piac intézményei értendők, hanem olyan etikai elvek is, mint a személyes szabadság vagy az erőforrásokhoz való hozzáférés esélye.

A kötetet (Kornai életművét) végigkísérő gondolat, hogy „a történelem nem rendezett be olyan szupermarketet, amelynek polcain a ténylegesen megvalósult politikai-gazdasági-társadalmi rendszerek alkotórészeit külön-külön kínálják. [...] Ellentmondás van egyfelől a hatékonyság követelményei, másfelől a szolidaritás, biztonság etikai elvei között.” (287.) Továbbgondolva a fentieket úgy gondolom, hogy a hatékonyság és az említett etikai elvek közötti kapcsolat sokrétű. Miközben valóban ellentmondásba kerülhetnek, más oldalról nézve nemigen létezhetnek egymás nélkül. A hatékonyan működő piaci koordináció etikai feltételeiről már esett szó. A fordított irányban is létezik azonban pozitív kapcsolat. Az alacsony hatékonysággal működő, szegény társadalmakban a pusztán túlélésért folyó küzdelem megbontja a szolidaritást. Nincs miből jólétködni, sokszor az állati ösztönök irányítanak (gondoljunk csak a hegyre küldött öregekre vagy a kitett csecsemőkre), a gyengéknek, betegeknek nincs sok esélyük gyenge hatékonyság esetén. Másfelől, a most ugyan kissé rogyadozó jóléti államok (többnyire az északi országok) hatékonyságuknak köszönheték – innen nézve sokszor megcsodált – szolidaritásukat, miközben a hatékonyságukat nem kis részben összefüggésbe lehet hozni kultúrájukkal, történelmi hagyományaikkal, amelyekben

sokkal inkább az egyenlőség eszméje, mint az alá-fölrendeltség dominált. A svéd vagy norvég munkáltatók ma sem a dogozóik végletes kiszípolozásával igyekeznek növelni a profitjukat, sokkal célravezetőbbnek tartják az elégedett munkavállalókkal elérhető hasznot. Fordított eset: a szolidaritás helyenkénti teljes felszámolása sem hozott hatékonyságot és növekedést a magyar gazdaságba.

A kötet számos fontos üzenetet hordoz a fiatal közgazdász-nemzedék számára, amely a kötetben szereplő írások jó részét valószínűleg még nem ismeri. Ez a kötet is bizonyítja: Kornai János azért érhetett el nemzetközileg is kimagasló teljesítményt, mert 1957-ben éppúgy, mint 2012-ben, képes volt elszakadni a szakmai kliséktől, eltávolítva az útból a korlátokat, legyenek azok ideológiai, módszertani, tartalmi természetűek.

Másfél évtizeddel ezelőtt, amikor Ronald Coase-t egy telekonferencia keretében arról faggattuk, hogy milyen módszerrel jutott a ma már minden mikroökonómiai tankönyvben szereplő felismeréseire, a válasza a követ-

kező volt: „beszélgettem az emberekkel.” Tette ezt egyetemi tanulmányait megszakítva, Detroit autógyáraiban. A Kornai-életmű most kiadott harmadik kötetében is többször találkozhatunk ezzel a „módszerrel”. A kötet lapjainak tanúsága szerint Kornai János is beszélgetett az emberekkel, nemcsak a textilipar vagy a bőripar szakembereivel vagy a tervhivatal szakértőivel, amikor *A gazdasági vezetés túlzott központosítását* írta, hanem sok más műve születése előtt, után és közben is. A most induló közgazdász-generáció egyre több időt fordít a módszertan elsajátítására, de ez nem lesz elég ahhoz, hogy valóban jelentős eredményeket érjen el. Beszélgetni is kell az emberekkel. (*Kornai János: Központosítás és piaci reform. Budapest: Kalligram Kiadó, 2013, 741. p.*)

Szabó Katalin

közgazdász, egyetemi tanár

IRODALOM

Coase, Ronald (2012): Saving Economics from the Economists. *Harvard Business Review*. 90, 12, 36–36.

Régi könyvek, új csillagok

Bármennyire igyekeznek is szerkesztő és recenzíószerző, mind a természettudományos szakkönyvek, mind a tudományos igényű ismeretterjesztő kiadványok piacán akad olyan fontos és alapvető munka, amely valamilyen oknál fogva kimarad az ismertetések sorából. Ha ezeken nem fog az idő, érdemes akár a megjelenés után hosszabb idő elteltével is sor keríteni bemutatásukra. *Farkas Gábor* *Farkas* 2011-ben napvilágot látott *Régi könyvek, új csillagok* című művével pontosan ez a helyzet.

A szerzőről érdemes megemlíteni, hogy az irodalomtudomány irányából érkezett a

természettudományokhoz. Az *ELTE Egyetemi Könyvtár*, majd az *Országos Széchényi Könyvtár* osztályvezetőjeként és főkönyvtárosa-ként a régi könyvek szerelmese, kiváló ismerője. Pályája 2005-ben vezetett az asztronómia irányába. Egyetemi doktori disszertációjában már a kora újkori csillagászat olvasmánytörténeti forrásaival és a régi magyar irodalomban fellelhető égi jelenségek interpretációival foglalkozott. Ezt az irányt azóta is töretlenül követve rendszeresen publikál, valamint ad elő – az irodalomtudomány mellett immáron csillagásztörténeti orgánumban és fórumokon is.

A *Balassi Kiadó* 282 oldalon (az MTA támogatásával) megjelent puhafedeles kötet

mindennek az esszenciája. A *Régi könyvek, új csillagok* címmel megjelent munka a Tycho Brahe-féle szupernóváról, az egykori magyar irodalom csillagászati emlékeiről, valós és elképzelt égi eseményekről, a 16. század csillagászati világgképéről és ezek magyarországi recepciójáról nyújt áttekintést, a szerzőre jellemző sűrű, jegyzetekkel és hivatkozásokkal részletesen ellátott, de egyidejűleg olvasható módon. A kiadvány az *MTA Irodalomtudományi Intézete* és az *OSZK* segítségével, (a lektori feladatokat is ellátó) *Jankovics József* szerkesztette *Humanizmus és Reformáció* sorozat 32. köteteként látott napvilágot.

A mű két szálon fut. Mindkét szálat egy-egy évszám határozza meg. Hogy mennyire, azt jól példázza bevezetőjében: „Ha arra a lehetetlen feladatra vállalkoznánk, hogy néhány szóval foglaljuk össze a 16. század tudománytörténetét, két évszámot: az 1543-at és az 1572-öt választhatnánk”. Mindkettő Farkas (jogosan megfogalmazott és alátámasztott) érvelése alapján az addigi hagyományos kozmikus világgkép megújításával járt együtt.

Kronológiáját tekintve utóbbi magyar-aratával és kifejtésével indul a könyv. 1572 egy, az akkori világban több helyütt megfigyelt új csillag feltűnési esztendeje. Nem más, mint a Cassiopeia csillagképben feltűnt, Vénusz-fényességű szupernóva. Az elsőként *Tycho Brahe* által észlelt csillagászati jelenség fontosságát az adja, hogy ezt követően, 1604-ben ugyan láttak még szupernóvát Tejútrendszerünkben, de az azóta eltelt több mint négy-száz esztendő nem adott módot megfigyelésükre. Farkas komplex módon, számos hivatkozással, filológiai vizsgálódással, irodalmi utalásokkal, csillagászati tényanyag és tudománytörténeti érv felsorakoztatásával mutatja be az égitest „pályafutását”. Elemzi, hogy az akkori asztronómiai tudásanyag birtoká-

ban miért gondolták többen üstökösnek – hozzátevé, hogy ekkoriban a csóvás égi vándorok valódi mibenlétét és tényleges fizikai viszonyait sem ismerték a mai értelemben. Részletesen vizsgálja magyarországi említéseit, és megállapítja, hogy a fellelhető „adatok másodlagos közlésűek, vagy nem szakemberektől származnak, inkább az a valószínű, hogy egy-egy légköri jelenséget vagy különleges fénytörést láthattak az emberek októberben, amelyet később a november elejétől valóban megfigyelt új csillaggal azonosítottak *tévesen*”. E fejezet izgalmas folytatása a létező és képzeletbeli égi jelenségeket számba vevő rész, amelyben Farkas a korszak magyarországi és erdélyi égi megfigyeléseit veszi sorra: valós, elképzelt vagy hibásan azonosított látnivalókat, az üstökösöktől a légköroptikai jelenségekig.

1543 *Nikolausz Kopernikusz* heliocentrikus világgképet megfogalmazó alapművének megjelenési éve. Az eddigi vonatkozó kutatásokat úgy lehetne summázni, hogy a tudománytörténet máig vitatott kérdése: kortársaira, az akkori tudományos közéletre volt-e, ha igen, milyen mértékben hatása. Hazai vonatkozásban bár a „Kopernikusz-recepció kutatására voltak és vannak kísérletek, ezek megmaradtak a magyarországi szerzők műveiben fellelhető tényleges vagy vitatott kopernikánus hatások elemzésében, s olvasmánytörténeti oldalról a mai napig hiányzik bármiféle összegzése a kérdésnek”. Farkas egy huszárvágással adja meg mindkét kérdés feloldását, és a laikusok számára is lebilincselően tolmácsolja a hazai (még meglévő vagy már rég elpusztult) példányok utáni kutatómunkáját. A magyarországi viszonyokon át cáfolja a terézvárosi születésű író (és *Alvajárók* címmel kiváló csillagásztörténeti művet jegyző) *Arthur Koestler* közkeletű (szkeptikus

és pesszimista) álláspontját, hogy „a napközéppontú elméletet fel- és megújító fromborki kanonok munkáját gyakorlatilag egy szűk körön kívül senki sem olvasta, illetve a komoly matematikai ismereteket igénylő szakkönyv igazából csak kevesek számára volt követhető”. A szerző mindezt megtoldja Tycho Brahe és *Johannes Kepler* recepciójának

hazai vizsgálatával, és a jobb áttekinthetőség végett tudománytörténeti kutatási eredményeinek legfontosabb tényadatait táblázatos formában a kötet végén külön is rögzíti. (*Farkas Gábor Farkas: Régi könyvek, új csillagok. Budapest: Balassi Kiadó, 2011, 284. p.*)

Rezsabek Nándor
csillagásztörténeti szakíró

Tudomány, technika, irodalom

Manapság pejoratív értelemben használatos, francia eredetű *amatőr* szavunk eredetileg olyan személyt jelölt, aki nem hivatásszerűen, hanem csupán kedvtelésből, a téma iránti szeretetéből fakadóan műveli – többnyire – a sportot vagy a művészetek valamely ágát. A nemes jelentéshez visszanyúlva vesszük a kezünkbe *Rezsabek Nándor* ötödik könyvét, amelynek forgatása egyaránt okoz örömet a tudománytörténésznek, az ismeretterjesztő tanárnak és a természettudományos műveltség iránt fogékony, érdeklődő olvasónak. MIInt magát a harmadik kategóriába soroló könyvtárosnak jólesik lapozgatni a könyvet, kézbe illik, éppen megfelelő mind a három kiterjedése, hogy akár villamoson is a zsebből kikapva rácsodálkozunk egy magyar polihisztor érdekes és tanulságos életútjára. Napjainkban kisebb ünnep minden könyv papíron való megjelenése, hiszen a tudományos élet és lassan-lassan az irodalom is a web világába kúszik be, aminek jelentőségét nem vitatva, mégiscsak ágaskodik az egyszerű olvasó önérzete: jó a könyvet megfogni, megszagolni, érezni, akár óvatlanul egy apró kávéfolttal kicsit beszennyezni. Talán most ér véget a mainzi Gutenberg és a rotterdami Erasmus gyönyörű korszaka, históriává válik a humanista műveltségeszmény: az művelt ember, aki minél több nyomtatott könyvet elolvasott.

Sztrókey Kálmán rengeteg könyvet olvashatott el közel hetven év alatt. A Vas megyei evangélikus családból származó tudós felmenői között jogászt, pénzügyőrt és tanárt is találunk. Nemesi címerükben nem véletlenül – vagy fennhéjzásból – szerepel a kivont kardú magyar vitéz, hiszen számtalan őse karddal kereste a család boldogulását. Vagy a becsületét, hiszen apai nagyapja, Sándor bujdosni kényszerült az 1848/49-es szabadságharc után. A címeren szereplő csillag és a félhold később meghatározó szerepet kap könyvünk főszereplőjének életében. Ami – jellegzetes 20. századi magyar sorsként – elég sok izgalommal telt el. Bár iskoláit még Budapesten kezdte, élete meghatározó szakasza volt a szabadkai gimnáziumban eltöltött idő. Itt nemcsak a fölötte járó *Kosztolányi Dezsővel* ismerkedett meg (aki nem volt rest, ha Sztrókeyt kellett politikailag „igazolni”), hanem a matematika-fizika tanár édesapával, Kosztolányi Árpáddal is. Talán ennek is köszönhető, hogy a természettudományokból jeles eredménnyel érettségizett le. 1904-től lett a Pesti Egyetem hallgatója, ahol a kor legkiválóbb tudósai, pedagógusai oktattak. Csak a legismertebbeket említve, tanára volt például *Fejér Lipót*, *Eötvös Loránd*, *Zemplén Győző*, *Kövesligethy Radó*, *Riedl Frigyes*, *Simonyi Zsigmond* és *Pauler Ákos*. A jó eredményei dacára az alapvizsgáján megbukott, aminek okait a könyv szerzője a következőkben kereste.

Egyrészt a Sztrókay-család nehéz anyagi helyzetbe kerülvén a fiatal egyetemista rákényszerült arra, hogy tanítással keressen pénzt. Kevésbé prózai, de annál izgalmasabbok is felsejlik: egy 1908-as csillagászati esemény. A fordulat kopernikuszi, Sztrókay a tanulás helyett fontosabbnak érezte, hogy a gyűrűs napfogyatkozásról írjon a szélesebb nyilvánosságnak ismeretterjesztő cikket. Így hátrahagyva a kutatást és az oktatást, a tudományos újságírásnak szentelte az életét.

Eközben egyetemi mentora, Kövesligethy Radó közvetítésével *Konkoly Thege Miklós* Ógyállán alapított csillagdájában, majd a kiskertali magánobszervatóriumban kezdett dolgozni ösztöndíjasként 1907-től. Némi nemzetközi tudományos sikerhez is jutott, hiszen a kor neves csillagásza, *Hermann Kobold* a legjelentősebb szakfolyóiratban – az *Astronomische Nachrichten*-ben – hivatkozott a magyar Sztrókayra az ún. 1888-as üstökösrel (C/1888 Dr) kapcsolatban. Széles körű ismeretanyagát mégis inkább az ismeretterjesztő újságíráson keresztül tudta sikeresen átadni. Az újságírás gyökerei a szabadkai évekre nyúlnak vissza, amikor *Csáth Gézával* közösen vicclapot szerkesztettek, amelynek illusztrációit a később szépíróként ismert orvos készítette. Talán innen fakad az irodalmi tárcákhoz fűződő vonzalom: a *Budapesti Hírlap*, a *Tolnai Világlapja*, a *Vasárnapi Ujság* is közölt tőle rövidebb írásokat. Több újságnak is évekig volt belső munkatársa. Mai szemmel nézve egészen elképesztő termelékenységgel ontotta a műveket: negyvenkét kötete jelent meg, némelyik öt kiadást is megélt. Ezek közül talán az egyik legsikeresebb műve *A természet titkai nyomában*. A többször megjelent könyv a klasszikus és modern fizika minden fontos területét közérthető és mégis izgalmas formában járta be.

Sztrókay feltalálói oldala (több szabadalmat is bejegyezték) mellett legérdekesebb szépírói, színpadi szerzői és műfordítói tevékenysége. Mulatságos a méltatlankodása: „Tudomásul kell vennem, hogy író társaim általában nem is tartanak írónak. Én szerintem viszont író vagyok. Jól tudok magyarul, jól tudok írni, van mondanivalóm, könyveim máris időtállóknak bizonyultak, hát mi a fene lennék?” Itt is kiemelhetjük a szabadkai évek meghatározó voltát. Kosztolányi hatására (aki érettségi előtt már ismert poéta volt): „mindnyájan belegurultunk az írásba” – írta Sztrókay. Majd önironikusan: „Magam büszke voltam arra, hogy soha meg sem próbáltam verselni.” Színpadi szerzőként is kísérletet tett az 1920-as években, ám igazi átütő sikert nem aratott egyik darabja sem. Ugyanakkor ismerte a kor legnevesebb literátorait, találkozott *Babits Mihállyal*, *Nagy Lajossal* (Szabadka révén Kosztolányi és Csáth is e körbe tartozott), *Karinthy Friggyessel*. Kiemelhetjük viszont műfordítói tevékenységét, összesen harminckét fordítása jelent meg, általában angol, német és francia nyelvből. A szerzők között megtalálhatjuk Balzacot, Dumas-t, Hugo-t, Zolát. A recenzens szívéhez talán a legközelebb állót emelhetjük ki a végére: Verne *Az aranymeteor* című kései regényét. A különleges hangulatú regény mindenki számára hozzáférhető a Magyar Elektronikus Könyvtárból, a Verne-rajongóknak kötelező darab! Végezetül Sztrókay kipróbálta magát a filmes és a rádiós szakmában is. Karinthy Friggyessel egy tudományos-fantasztikus film elkészítésében vettek részt, amelynek címe a *Mágia* (1917) volt. A filmet a híres *Korda Sándor* rendezte, s csak sajnálhatjuk, hogy egyetlenegy kópiája sem maradt fenn.

Rezsabek Nándor könyve két részből áll. Az elsőből részletesen – talán túlon túl is –

megismerhetjük Sztrókay életútját. A másodikból kibomlanak a sokszínű pályafutás egymástól eltérő, majd összefutó szálai: a szeizmológus, az asztronómus, az újságíró, a tudományos ismeretterjesztő, a feltaláló és a szépirodalom dokumentumai. Láthatjuk a bizonyítványok reprodukcióit, a nevezetes üstökös észlelésére vonatkozó tanulmányt, levelezéseinek másolatait. Rezsabek szemmel láthatóan nagy kedvvel, lelkesedéssel vetette bele magát a munkába, s minden létező adatot kiderített Sztrókayról. Úgy is mondhatnánk:

amit tudni kell róla, azt a *Tudomány, technika, irodalom* című kötetből megtudhatjuk, s ami ebből véletlenül kimaradt – ennek megvan ugyan a matematikai lehetősége, de nagyon meglepődnék –, az úgysem fontos. Jó szívvel ajánljuk a könyvet minden tudománytörténetet kedvelő, a Gutenberg-galaxison maradó olvasónak. (*Rezsabek Nándor: Tudomány, technika, irodalom. Sztrókay Kálmán emlékezete. Budapest, Aura Kiadó, 2012*)

Farkas Gábor Farkas
könyvtáros

