

KÖNYV- ÉS FOLYÓIRATSZEMLE

Mérő László: *A pénz evolúciója. A gazdasági vállalkozások eredete és a darwini evolúció logikája.* Tericum Kiadó, 2007; ISBN 978-963-9633-33-9

„A tyúk csak a tojás vállalkozása arra, hogy még több tojást hozzon létre.”
„Nem az énekes szüli a dalt: a dal szüli az énekest. ... Nem az üzletember szüli az üzleti lehetőséget, hanem az üzleti lehetőség szüli megvalósítóját, azt, aki őt életre kelti.”
„A biológiai evolúció tanulmányozását roppantul megnehezíti, hogy csak egy van belőle.”
„Egy rendszer, amely nem tud hibázni, nem lehet élő.
Az életet a másolási hibák öröklődése tartja fent.”
„Minden induló vállalkozás a dolog természetéből adódóan valamennyire blöff – másképp nem tud működni. Ugyanígy, minden művészet a dolog természetéből adódóan valamennyire hazugság.”
„A gazdaság is az evolúció terméke, nem afféle emberi alkotás, amit csak úgy lecserélhetünk valami másra, amit jobbnak gondolunk.”
„Gazdasági értelemben nem az az innovátor, aki az új dolgot feltalálja.
A tényleges innovátor az a vállalkozó, aki a saját tőkét kockáztatva (és többnyire jelentős mértékű további tőkét is bevonva) bevezeti az újdonságot a gazdasági gyakorlatba.”
(Idézetek a könyvből)

Mérő új könyve (is) kiemelkedő intellektuális csemege mindenkinek, aki szeretne többet tudni arról, milyen összefüggések szervezik, mozgatják világunkat, s hogyan tudunk betekintést nyerni azokba. A szó legjobb értelmében nagyon izgalmas olvasmány, amelynek követése komoly figyelmet igényel, s hogy gyakran elgondolkodjunk azon, amit a szerző elénk tár, viszont nagyon is megér minden erőfeszítést: kétségkívül a legérdekesebbek közül való. Mérő sok alapvető témakörrel tud rengeteget, s ebből épít fel igen sok fontos ismerettel szolgáló, megragadó, olykor igencsak meglepő következtetésekre vezető gondolatmeneteket. Azt is joggal feltehetjük, hogy mindebben jól betartotta Occam beretvájának arany-szabályát, és annak megfelelően mondanivalóját a lehető legegyszerűbben adja itt elő. (A magyar Wikipédiából idézve: Occam beretvája a számbavehető lehetőségek csökkentésének módszere. Lényege, hogy „ne szaporítsd jobban a dolgokat, mint szükséges”, azaz ha egy jelenségre két magyarázat lehetséges, akkor az egyszerűbbet fogadjuk el.) Az már nem az ő hibája, hogy a téma bizony nagyon is bonyolult – hiszen magáról az élet alapvető mechanizmusairól szól, s ezeket világunk egyik legbonyolultabb részével, a gazdasággal hozza össze. Végül nem szimplább következtetésre jut, minthogy valószínűleg mindannyian így vagy

úgy személyzet vagyunk a pénz egy sajátos fajának, a tőkének a túlélőgépein. Amint mondja, tőkeként a pénz különösen találékonyvá válik abban, hogyan állítsa az ember pszichológiai mechanizmusait a saját túlélése és szaporodása szolgálatába. Arra készzeti tulajdonosát, hogy minél értelmesebben használja fel, lehetőleg újabb tőke termelésére, így reprodukálja önmagát. A tőke formáját öltő pénz szempontjából teljesen mindegy, hogy az emberek racionálisan viselkednek-e pénzügyeikben vagy sem. A tőke mint replikátor (ez a könyv központi témája) számára mindez nem egyéb, mint a működését meghatározó környezeti adottságok egy jellegzetessége, amihez minél inkább alkalmazkodik, annál nagyobb esélye van arra, hogy jó túlélőképességű „gazdasági lényeket” generáljon. A legkülönbözőbb fajta gazdasági vállalkozások nem egyebek, mint a tőke mint replikátor – azaz egy génhez hasonló működésű szerkentű – által létrehozott élőlények, csak éppen nem biológiai, hanem gazdasági élőlények. Sok szempontból mi magunk, modern emberek is ilyen lények vagyunk: a tőke nagyon sokat alakít életünkön, lehetővé teszi például, hogy rendkívül hosszú időt töltsünk tanulással, azaz a jövőbe való befektetéssel.

Mit is jelent a tőke mint replikátor? A könyvből megtanulhatjuk, hogy az élet minden formáját replikátorok hozzák létre azzal, hogy ők teremtik meg azt a népességet, amelyek az ő túlélőgépeik, és amely az életet végül is hordozza. Ez igaz a szavak közvetlen értelmében is, azaz a biológiai életben – bizonyos molekulák önszerveződésére, ami az egyik magyarázatát adhatja a biológiai élet kialakulásának –, és igaz a gazdaságra is, amelyben a replikátorok gazdasági lényeket hoznak létre. Amint Mérő mondja, ebben a könyvében annak felderítésére vállalkozik, hogyan érvényesül a biológiai élet működésének nagyszabású logikája a pénz és a pénz – pontosabban a tőke, még pontosabban a működő tőke – által teremtett világban. Ennek pedig kulcskérdése, hogyan tölti be a pénz a replikátor rendeltetését, és hoz létre ennek megfelelő népességet. Ezt a népességet alkotják a gazdasági vállalkozások, a pénz mint tőke speciális fajtájú túlélőgépei. Az általuk generált erőterben – azaz a gazdasági életben – valósul meg a tőkeként működő pénz evolúciója, amiről e könyv igyekszik alapos rendszerteknikai leírást és elemzést adni. Vitára főként az sarkalhatja az olvasók kisebb-nagyobb hányadát, ahogyan mindezt elviszi a globalizáció természetes szükségszerűségének levezetéséig.

Talán egyetlen olyan kérdés van, amelyet Mérő egész dolgozatával kapcsolatban nem szabad feltenni, jelesül hogy „miért, miért történik ez?”. Ez sem igazán kirívó, hiszen a mai tudomány legnagyobb szabású, s valószínűleg legmerészebb elméleténél, a Nagy Bumm-elméletnél sem kérdezhető, hogy miért és mi által indult meg az ősrobbanás. [Emlékezzünk Simon Singh A Nagy Bumm – Minden időnk legfontosabb tudományos felfedezésének története c. művére (Park Könyvkiadó, 2006), amelyről az Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle 2007. évi 1. számában szoltunk. Singh ott írja, hogy az elméletben felvázolt kozmikus evolúciós folyamat időbeli értelmezési tartománya magával a Nagy Bummal kezdődik, és semmit nem tudhatunk meg belőle arról, vajon mi volt annak előtte. Ebből már törvényszerűen következik az is, hogy az elmélet az ősrobbanás kiváltó okára sem tud magyarázattal szol-

gálni. Az arra vonatkozó kérdésfeltevéshez pedig idéz Szent Ágostontól is, aki Vallomások c. művében leírja az alábbi, ma is híres, elrettentő/hárító párbeszédet: „Ugyan mit csinált Isten, mielőtt megteremtette volna a világmindenséget? Mielőtt az Úr megteremtette a Mennyet és a Földet, lefelől hozta létre, hogy az ilyen alakoknak, mint Ön is, akik efféle kérdéseket vetnek fel, legyen helyük.”] Az élet keletkezésére vonatkozó elméletünk is visszavezeti azt a szervesen anyag önszerveződésére, de megválaszolhatatlan a kérdés, vajon mi készítette azt erre, és/vagy mi ruházta fel az önszerveződés képességével. Ugyanez mondható el a Mérő pénzreplikátoraira, a mónokra. E könyv is igen jó ok és alap arra, hogy elgondolkodjunk ezen. Halványan talán körvonalazódik egy sejtés – filozófus legyen, aki birkózni mer vele –, amelynek lényege, hogy úgy tűnik, egy evolúciós rendszeren belülről nem lehet a végső pontig visszamenve felfedni a létrejöttét elindító okokat/erőket/mozgatókat, sem pedig azt, hogy mi indította be azokat a folyamatokat, amelyek révén kialakultak a kiinduló feltételek. Ezek kutatásában végül eljutunk egy olyan megválaszolhatatlan rejtelmyig, amelynek megoldásában már elveszítjük az ellenőrizhető realitás kapaszkodóit, s a választ az erős hit kínálhatja.

Mérő elmondja, hogy a replikátor egyetlen dolga a világban, hogy túléljen, „szaporodjék és sokasodjék”. A replikátorok közös érdeke, hogy társuljanak egymással, ha ezzel saját egyéni túlélési lehetőségeiket javítani tudják. Ezért alakulhatott ki a DNS is. Egy élőlény nem egyéb, mint az őt alkotó replikátorok közös túlélőgépe, és ez tökéletesen érvényes ennek az egésznek a gazdasági leképeződésére is. Világosan érthetővé teszi azt is, hogy hosszabb távon azok a replikátorok érik el a céljukat, szaporodnak és sokasodnak, amelyek a számukra rendeltetett környezetben a leghatékonyabb túlélőgépeket hozzák létre. Azonnal ráérzünk, hogy ez maradéktalanul igaz a vállalati környezetre is, s hogy mindez hibátlanul összevág az evolúció elméletével és gyakorlatával.

A kutató, elemző Mérő eszköztáráról: „eredeti szakmám matematikus, majd a műszaki tudományokból doktoráltam, később pszichológiából lettem habilitált doktor. Tíz évig mesterséges-intelligencia kutatással foglalkoztam, húsz éve tanítok gondolkodás- és döntépszichológiát, játékelméletet, az utóbbi években gazdaságpszichológiát is. Emellett játékszoftver-fejlesztéssel foglalkozó céget vezetek, amelynek egyik alapítója vagyok” – írta magáról előző könyvében, Az élő pénz c. kötetében (Tericum Kiadó, 2004). Itt valóban mindezen ismereteiből és tapasztalataiból merít, szintúgy az azóta szerzetekből, ami azt is jelenti, hogy rendkívül gazdag és szerteágazó intellektuális tényfeltáró útra viszi olvasóit. Ennek része, hogy a biológiai lényünket kifejlesztő mechanizmusok és replikátoraik mellett megismertet a szellemiségünket, az egyéni és közösségi gondolkodásunkat, magatartásunkat hasonlóképpen alakító különleges replikátorokkal, a mémekkel és azok működésével is. Amint mondja, a mémek a gondolatok azon legkisebb, már önmagukban is értelmes egységei, amelyek nem genetikusan meghatározottak, és amelyek eléggé megbízhatóan és természetesen másolódnak az egyik emberi agyból a másikba. Tegyük ide: akinek ez túlságosan is elvontnak tűnne, az gondoljon arra, hogy ezzel a felfogással a mémek túlélőgépeinek fontos

fajtája, agresszív terjedésük eszköze a reklám, a marketingkommunikáció és a propaganda, amelyekkel naponta találkozunk. A replikátor szerepét betöltő pénzre pedig Mérő a món fogalmát alkalmazza: eszerint a món olyan információ, amely egy vállalat egy tulajdonságát írja le, és amely tőkebefektetést képes vonzani, s így (más mónokkal együtt) egy vállalatot, azaz egy gazdasági élőlényt képes generálni. A pénz – amint a bevezető részben kifejti – akkor válik tőkévé, amikor arra különítjük el, hogy a felhasználásával hatékonyabbá tegyük a jövőben a termelést. A tőke pedig akkor válik mónná, amikor eldől, hogy konkrétan milyen formában fogja segíteni azt – s ennek nem érvényességi feltétele, hogy ténylegesen is betölti-e majd ezt a rendeltetését. S mert a món replikátor, ezért akárcsak a géneknél, a mónok esetében is az lesz sikeres, amelyik minél több sikeres „túlélőgépből”, azaz sikeres vállalkozásban képes többszorosozni magát. Ha ehhez Mérőtől hozzávesszük, hogy a túlélőgépek sikerességét nagyrészt a külső feltételek határozzák meg, akkor a gazdaság tekintetében is előttünk áll az evolúció logikája, beleértve azt is, hogy a mónok irracionális szaporodásának a külső környezet szab gátat. Így tökéletesen érthető a könyvnek az a megállapítása is, hogy egy vállalat üzleti terve összefoglaló mónanalízisnek tekinthető. Ha pedig kissé továbbfejlesztjük a mónok tekintetében „a tyúk a tojás vállalkozása ...” logikáját, belefoglalva abba a kakas szerepét is, szinte magától következik az összefüggés, amelyet Mérő a következőképpen tár elénk: A vállalkozások létrehozói, a vállalkozókat maga a pénz, pontosabban a mónok fogadják fel. Az üzleti lehetőség és az azt megvalósító vállalkozás között a pénz a közvetítő (befektetés formájában). Ez a közvetítő a vállalkozók emberi motivációin keresztül hat.

A világ sajnos kegyetlen egyebek közt azzal is, hogy – amint itt szembesülünk vele – kaján módon gödéli struktúrák szerint szerveződik. Mérő részletesen bemutatja a gödéli matematikai tételt, amely kétségkívül a modern világkép egyik alapja, és a gödéli struktúrákat a matematikában, a biológiai életben, az emberi gondolkodásban, valamint a gazdaságban – ezektől pedig a matematikai gondolkodásban kevésbé edzett szegény laikus hanyatt esik, és tisztelettel pislog. Igaz, a matematikusoktól bennünket a tudáskülönbőség mellett leginkább a közös nyelv választ el. Mindenesetre, ezzel is érdemes megküzdennünk: egyrészt, mert így sok további érdekes, hasznos dolgot ismerhetünk meg, másrészt, mert nélküle nehezebben követhetjük a könyv fejtegetéseinek láncolatát. Így viszont még azt is felvethetjük, hogy talán az is valamiféle gödéli sajátossága a felvázolt rendszereknek, hogy mindegyikükben van megmagyarázhatatlan tényező, megválaszolhatatlan kérdés – a már említett „miért?” mellett például az, hogy mi által tartalmaz életerőt a replikátor?

Mint általában a jó (szak)könyveknél, az itt előadottak is akkor szolgálják a leginkább tudásunk bővítését és a világunkról alkotott képünk fejlesztését, és akkor nyújtják a legtöbb intellektuális élvezetet, ha igyekszünk szembesíteni Mérő megállapításait, felvetéseit a saját ismereteinkkel és tapasztalatainkkal. Azt írja például: „A tudás a gazdasági társaság génállománya. Ha le tudnánk írni a teljes tudását, képesek lennénk klónozni a vállalatot.” Itt valamelyest vitatkoznunk kell vele a feltételes módot illetően. Valójában ennek a klónozásnak

a gyakorlatban sokszor igen sikeres, széles körben alkalmazott, bár valóban nem teljes körű megvalósítása a technológiatranszfer, és a teljes körűt még sokkal inkább közelítő megvalósítás a franchise. Ugyanakkor mindez nem gyengíti, sokkal inkább alátámasztja megállapításait a replikátorként működő tőke önmegvalósításáról – hiszen annak lényege, hogy az ilyen tőkének a sikeres vállalatok a legfontosabb túlélőgépei, alapvető célja, hogy minél több ilyen hozzon létre, a technológiatranszfer, valamint a franchise pedig lényegében ezt az eredményt hozza el a számára. A Mérő által bemutatottakat követve ez úgy összegezhető, hogy a tőke azzal, hogy sikeres vállalatot hozott létre, arra ösztönzi az embereket, hogy azt többszörözzék. Ugyanebben a gondolati keretben rendkívül ügyesen vezeti le az immateriális vagyoni hozzájárulás értékét is – rendkívül ügyesen, mert az innen mindenki számára könnyen megérthető, és mert teljesen magától értetődővé teszi annak azt a meghatározó jellemzőjét, hogy ez az érték mindig az adott eset függvénye.

Dr. Osman Péter

* * *

Frank Zöllner – Christof Thoenes – Thomas Pöpper: Michelangelo. A teljes életmű. Taschen / Vince Kiadó, 2008; ISBN: 3836509800

A Michelangelo Buonarotti versei (Magyar Helikon, 1980) c. kötetben található az alábbi sorok:

*„A legjobb művész sem tud olyan eszmét,
mit fölöslegével nem rejt a kő
magába; s csak az elmét követő
kéz bonthatja ki burkából a testét.”*
(Fordította Rónay György)

Most kellene nagyon egy új, átütő erejű szókészlet, ehhez a kötethez méltó, felsőfokú dicsérő jelzőkkel, amelyekkel érzékeltethetnénk, mennyire kiemelkedik még a legjobb, legszebb művészet- és kultúrtörténeti albumok között is. Óriási és varázslatosan megragadó, páratlan áttekintés az emberiség egyik legnagyobb, korszakalkotó művészenek hihetetlenül gazdag és sokszínű életművéről. Az ember lenyűgözötten áll szemben Michelangelo leírhatatlan erejű Mózes szobrával – amely e kötet szavaival a tettekészség fékezhetetlen akaratát testesíti meg –, és nagyon kicsinek érzi magát. Áll szemben ezzel a fenséges albummal, s a szava is eláll. És ott is, itt is nagyon boldog, hogy találkozott vele.

A legkevésbé sem közhely, hogy már régóta nincsenek, s valószínűleg soha nem is lesznek ilyen hatalmas és sokoldalú életművet alkotó művészzsenik, akiknek keze nyoma az örök-kévalóságig meghatározza városok – s általuk bizonyos mértékig országaik – arcukat. Michelangelo építészeti és képzőművészeti remekei nélkül Róma kevésbé fenséges lenne, mint

amilyenek ismerjük, s vele szegényebb az egész művelt világ is. A végtelent mérni csak a végtelennel lehet, Michelangelo alkotói nagyságát legfeljebb Leonardóéval (és itt említsük meg ennek az albumcsodának a párját, Frank Zöllner: Leonardo da Vinci összes festménye és rajza c. művét, amelyet előbb ugyanebben, az alkotói teljesítmény hihetetlen nagyságához méltó méretben, majd egy kisebb alakú változatban is megjelentetett a Taschen és a Vince Kiadó [lásd Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle 2006. 6. sz.]).

Az európai kultúra egyik legnagyobb érdeme, hogy milyen gazdag örökérvényűen káprázatos alkotásokat létrehozó művészekben és építészekben. Michelangelo közülük is kiemelkedik azzal, hogy nem ismerünk más művészt, aki ilyen monumentális és szinte valamennyi műfajt felölelő életművet hozott volna létre. E kötet is kitűnően mutatja be, hogy szobrászként, festő- és grafikusművészként, valamint építészként is a művészettörténet egyik legnagyobbja volt, és mindezeket együttvéve alkotói teljesítménye egészen egyedülálló. Egyértelműen az ő művészi nagyságát igazolja, hogy műfajokban – építészet, szobrászat, bizonyos körben a festészet is –, ahol a művész nem alkothatott (amint ma sem) megrendelések, mecénások támogatása nélkül, s abban a korban talán még kevésbé kaphatott ebben művészi szabadságot, ő mindezt bőségesen megkapta olyan társadalmi hatalmasságoktól is, akiknek nagyon nem volt szokása így elismerni egy rangban alattuk álló szellemi nagyságát és önállóságát.

Ez a különleges album a végtelen leírását kísérti azzal, hogy Michelangelo munkásságát írásban és képekben valóban átfogóan, mindenki számára érthető, s ugyanakkor alapos leírásokkal és műelemzésekkel bemutatja. Komoly, szakszerű, cseppet sem fecsegő. Két nagy részből áll: az első a művész életét és munkásságát ismerteti, gazdag képanyaggal, a második pedig négy fejezetből álló katalógus – ez utóbbi a szobrokat, festményeket, építészeti alkotásokat és a grafikai anyagot sorakoztatja fel és elemzi. Michelangelo életművének eddig még nem készült olyan bemutatása és kritikai feldolgozása, amely rendszerében és teljességében ehhez a könyvhöz hasonlítana.

A tanulmányok részletesen tárgyalják Michelangelo életének körülményeit, az anyagi és művészi érvényesülésre való erőteljes törekvését. Ennek megértéséhez megismertetnek életét és munkásságát kényes kérdéseivel is mint pl. a magányossága, a szeretetéttsége, a nehéz természete, amelyek szerepet játszottak a kollégáival és megbízóival való viszonyában, és ezzel alkotói lehetőségeinek alakulásában is,

Életművének egyik meghatározó része kimagasló építészeti teljesítménye. Az albumnak az életét és munkásságát leíró első része egy-egy fejezetben ismerteti, elemzi és értékeli építészeti tevékenységét Firenzében és Rómában. E fejezetekben ma is fennálló építményei állnak a középpontban. A római fejezet ismerteti műszakilag kétségkívül legbravúrosabb remekét, a Szent Péter-bazilika kupolájának megtervezését. Ez a kupola nemcsak a város fölé emelkedik, s szolgál ezzel Róma látképének egyik meghatározó jegyével, hanem építészeti bravúrként is kimagaslik, jelentősen meghaladva a tudomány akkori állását.

Építészként Michelangelónak a végső nagy kaland, pályája megkoronázása a Szent Péter-bazilika megvalósításában végzett munkája. 72 évesen vette át a már hosszan húzódó építkezés irányítását, és – amint olvashatjuk – ez a legnagyobb építészeti munkája, és egyben az a mű, amellyel feltétel nélkül azonosulni tudott. Jól tudta, hogy már nem lesz ideje befejezni, ez pedig igen sajátos alkotói probléma elé állította. Ő maga is erősen átdolgozta elődei terveit, így, miközben a magáéval alkudott az örök hírnévre, joggal tartott attól, hogy az utána jövők majd vele is ezt teszik. Ezért fő gondját annak biztosítása jelentette, hogy az utódok az épület kialakításának karakterét ne változtathassák meg. A leendő kupolát tekintette úgy, mint az épület díszét, amely biztosítja rendkívüli alkotóteljesítménye fennmaradását. Annak befejezését már nem érhetette meg, de e munkabeli utóda, Giacomo della Porta Michelangelo terveiből és fából készült modelljéből kiindulva fejezte be ezt a szó minden értelmében kimagasló remekművet. Az album szavait idézve, a kupola építményében a technika és a művészet nyújt kezét egymásnak, statikus és konstruktív megfontolások alakítják a formát.

Jóval szélesebb áttekintést ad Építészeti művek katalógusa címmel egy további fejezet, amely egy különösen figyelemreméltó Bertolt Brecht-idézettel indul: „A művészet a tudásból táplálkozik, méghozzá a dolgozni tudásból. Aki a művészetet csodálja, a munkát csodálja, az ügyes, jól sikerült munkát. És fontos, hogy tudjunk valamit erről a munkáról, hogy csodálni, és eredményét, a műalkotást élvezni tudjuk.” (Mily nagyon egyezik ez azzal, hogy bármilyen nagyszerű is egy ötlet, egy felismerés, bármekkora fényt villant fel egy isteni szikra, valós eredmény, elismerésre, netán csodálatra méltó alkotás csakis azáltal születhet belőle, ha nagyon alapos munka társul hozzá.) Itt sorakozik egyebek közt a római Angyalvár X. Leó-kápolnája; a firenzei Santa Maria del Fiore-székesegyház kupolája átalakításának tervei, a Basilica di San Lorenzo homlokzatterve (Firenze), a Basilica di San Lorenzo Medici-kápolnája és a Biblioteca Laurenziana, a Capitolium (Róma), továbbá a szintén római Palazzo dei Senatori, Palazzo Farnese, Santa Maria degli Angeli és a Porta Pia.

Az építészethez kötődő alkotások további, gazdag áttekintését a Grafikák katalógusa c. rész Építészeti rajzok fejezete kínálja. Ennek bevezetője idézi a nagy pályatárs, Gianlorenzo Bernini szavait, akinek a legnagyobb befolyása volt a római barokk nagy mesterei között: „Michelangelo nagy szobrász és festő, de építészként isteni, mivel az építészet csakis a rajzon alapul”. Az építészeti terv – folytatja a bevezető Michelangelo rajzait értékelve – maga a pusztá alkotás, azaz a festő vagy szobrász rajzaival ellentétben az építész nem természeti formákat utánoz, s ez indította a kor teoretikusait arra, hogy a műfajok közül az építészetet sorolják az élre. Bernini megállapítása éppen Michelangelo munkáinak lényegét érinti: építészeti rajzainak célja a legtöbb esetben a teljesen új forma létrehozása, megteremtése. Rendkívül érdekes ennek a gondolatmenetnek a folytatása. Mindez talán akkor érthető meg legjobban – írja –, ha tisztázzuk, hogy Michelangelo mit nem rajzolt. Nem ismerünk például olyan rajzot, amely létező vagy készülőben lévő épületek látképét ábrázolná akár kívülről, akár belülről. Minden, amit rajzol vagy vázol, nem létezik a „szeme előtt”, hanem éppen

keletkezik, a rajz pedig azt a célt szolgálja, hogy ezt a keletkezési folyamatot megindítsa vagy támogassa.

A bevezető ugyanakkor a következő, szintén meghatározó jellemzőjét is kiemeli Michelangelo tervezői teljesítményének: a professzionális rutin is hiányzik a rajzokból – mondja –, ebben az értelemben a művész által többször is hangoztatott megállapítás, miszerint az építészet „nem az ő művészete”, igaznak vehető. Az építészeti rajzok alapvető problematikája, azaz a háromdimenziós struktúrák síkban való megjelentése Michelangelónál minden esetben újra és újra fellépő probléma, amelyet nem mindig old meg kielégítően. Egy olyan összetett felépítmény, mint a Szent Péter-bazilika kupolájának tamburja, nem képezhető le sík felületen, és valóban nem ismerünk Michelangelótól olyan fennmaradt rajzot, amely pontosan visszaadná az egész struktúrát. A Szent Péter tribunáinak külső vagy belső architektúrájához készített rajzokat sem ismerjük; az apszis boltozatának szeme előtt lebegő formáját, úgy tűnik, nem tudta grafikusán megragadni. Másrészt viszont szembeszáll bármely nehézséggel, akárhol merül is fel; nem tér ki a pusztán technikai feladatok, geometriai konstrukciók vagy számítások elől sem.

És ugyaninnen: Rajzain nem találkozhatunk ideges vonalvezetéssel, amely csupán a „be nyomást” akarná érzékeltetni. Keze még utolsó éveiben is, amikor ő maga is gyengülő erejéről panaszkodik, nyugodt és kontrollált marad, célra tör, az intenció mindig világos.

Dr. Osman Péter

* * *

Phyllis L. Speser: The Art & Science of Technology Transfer (A technológiatranszfer művészete és tudománya). John Wiley & Sons, 2006, ISBN: 978-0-471-70727-1

„Ha tudni akarjuk, vajon egy technológia értékesíthető-e, azt kell vizsgálnunk, hogyan segíti olyan feladatok megvalósítását, amelyek kielégítik bizonyos végső felhasználók meghatározott szükségleteit. Értékesítési ügyletek akkor szülehetnek, ha a technológia ebben jelentős előrelépést kínál a vevőknek.”
(A könyvből)

A technológiatranszfer a munkamegosztás kiemelkedően fontos eszköze az innovációs fejlesztésben, s ezért meghatározó jelentőségű a gazdasági szereplők, különösen a kutató-fejlesztő intézmények, valamint az ártermelő cégek számára. Nagy hányadában kereskedelmi ügyletek keretében valósul meg – ez a kitűnő szakkönyv fontos hozzájárulás ennek magasiskolájához, elsősorban haladóknak, valamint azoknak, akik felsőfokon ki akarják tanulni ezt a mesterséget. Jóllehet Speser az eladni szándékozó nézőpontjából tárgyalja benne a témát, ebből ugyanannyit tanulhatnak azok is, akik vásárolni kívánnak technológiát. Különösen

fontos lehet mindez a tudás azok számára, akiknek feladata a felsőoktatási intézményeknél végzett K+F tevékenység eredményeinek, és – szélesebb merítéssel – a náluk keletkező új tudásnak a gazdaságban való hasznosítását szolgáló technológiatranszfer.

Bár sokaknak ezzel nem mondunk újat, mégis fontos az ismertetést azzal kezdenünk, mi is a technológia fogalmának mai, e könyvben is használatos jelentése. Ezt az teszi szükségessé, hogy egy korszakkal korábban ennek a fogalomnak egyértelmű és a jelenleginél sokkal szűkebb jelentése volt. A változást hozó korszakforduló ebben azzal jött el, és hozta magával a fogalom mai jelentését, hogy a gazdálkodás körében előnyösen felhasználható tudás önállóan értékesíthető, piacképes árucikké vált, és a cégek üzleti gyakorlatában kereskedelmi műveletként megjelentek a technológiatranszfer-ügyletek. Az ilyen technológiatranszfer kiemelkedő jelentőségű korai példája volt Magyarországon a hetvenes években az agrárgazdaságban alkalmazott, fejlett iparszerű termelési rendszerek behozatala.

Az Akadémiai Kiadó Magyar Értelmező Kéziszótárának legújabb, számítógépre is telepíthető kiadása szerint a technológia jelentése „a gyártási folyamat elmélete és gyakorlata”. Az említett korszakváltás előtt kizárólag az üzemi gyártási folyamatokra vonatkoztatva, ezzel a jelentéssel használták a technológia fogalmát, és az jobbra ma is ezt jelenti mindazoknak, akiknek a szakmai tevékenységébe vagy érdeklődésébe nem tartozik bele a cégek szellemi vagyonával való gazdálkodás, és az ehhez tartozó, az ilyen tudás átadását, illetve átvételét jelentő ügyletek. A mai, tudásalapú gazdaságban alkalmazott jelentésének a tartalma viszont – amelyet a szakirodalom az innovációval, az innovációs fejlesztési eredmények transzferével és az immateriális javakkal kapcsolatosan vezetett be, és amellyel itt Speser is használja –, a technológia fogalmába sorolja az egyes árucikkek (termékek és szolgáltatások) előállítására, hasznosítására és értékesítésére vonatkozó elméleti és gyakorlati ismereteket, az ezekben előnyösen felhasználható fejlesztési eredményeket, termelési, marketing- és kereskedelmi tapasztalatokat, valamint az ezekhez kapcsolódó, az iparjogvédelem körébe tartozó oltalmi jogokat. Speser pedig itt briliánsan egyszerű, ugyanakkor kifejező összefoglalást ad a technológia mibenlétére. E szerint a technológia egyszerűen segédeszköz ahhoz, hogy megvalósítsunk egy többé-kevésbé rendszeresen ismétlődő tevékenységet. Mivel az emberek ilyen ismétlődő tevékenységeket folytatnak, ésszerű létrehozni olyan eszközöket vagy más, hasznos segítőket, amelyekkel a szóban forgó tevékenység eredményesebben és hatékonyabban végezhető. A technológia ebben azáltal születik, hogy a gondolkodás megelőzi a cselekvést, és azt felhasználják az utóbbi tökéletesítésére.

Speser a technológiatranszfer-ügyletek lényegét ragadja meg azzal, hogy sikeres létrehozásukat egyszerre tekinti művészetnek és tudománynak. A művészet a felsőfokú szakmai tudásra, valamint a technikai eszközök fölényes biztonsággal történő kezelésére támaszkodó, kiemelkedő színvonalú kreativitás. Valóban ez kell az ilyen ügyletek felépítéséhez és megvalósításához, mert a piacképes technológiák mindig egyediek, következésképpen az értékesítésükre vonatkozó ügyletek is azok – olyannyira, hogy egy igazán jó konstrukció létrehozása nemcsak nagyon sok tudást igényel, hanem annyi egyedi ráérzést, kreativitást

is, ami azt már művészetté avatja. Íme egy erősen rövidített példa erre egy, nálunk létrejött ügylet alapján: magyar cég számára speciális felületbevonó technológiát vettünk futószalagon gyártott termékéhez. A széles körű piackutatással kiválasztott külföldi eladó meglehetősen nagy összeget kért érte. Ellenajánlatként mi a vásárlási ügylettől gyökeresen eltérő, kifejezetten az adott esethez alkalmazkodó javaslatot dolgoztunk ki, amelynek a lényege a következő volt. Ők egyedi gyártáshoz dolgozták ki a szóban forgó technológiát, mi viszont azt sokkal termelékenyebb gyártósoron alkalmaznánk, ehhez pedig tovább kell azt fejleszteni: az így továbbfejlesztett változatra várhatóan számottevő kereslet jelentkezik a világ különböző részein. Az átadásért cserébe a magyar cég vállalta, hogy az eladó szakmai közreműködésével elvégzi a továbbfejlesztést, azt használatba veszi az üzemében, ezzel megteremti annak megbízható szakmai referenciáját is, és az így létrejött új technológiát Magyarországon kívül az eladóval közös tulajdonuként, együttműködésben értékesítik. Az eladó ezt elfogadta, így olyan ráfordítások árán kaptuk meg a technológiát, amelyeket mindenképpen el kellett volna végezni a hasznosításához szükséges adaptáció érdekében.

A szerző végzettsége politikai és jogfilozófia. Ebből eredő gondolkodásmódja teszi különösen érdekessé itt alkalmazott megközelítését és elemzéseit. Például a technológia meghatározását Platontól indítja. Ugyanakkor több, különféle pozícióban is igen gazdag gyakorlati szakmai tapasztalatokat szerzett a technológiatranszfer-ügyletek terén, s még szélesebb az áttekintése azokról. E kettő ötvöződik a közel 400 oldalon sorakozó magvas gondolatmetszetekben és igen alapos kifejtéseiben, s teszi azokat igazán értékesé a szakemberek számára, felkészültségük fejlesztésének különösen hasznos segítőjévé. Előadásmódjának világos érthetősége és kellemes gördülékenysége pedig nagyban megkönnyíti mindezek követését, és – ha szakkönyvre mondható – élvezetes olvasmánnyá teszi azt. Kiemelést érdemel, hogy Speser végig a lehető legtöbb, az előadottakhoz kötődő és az interneten elérhető információforrást sorakoztat fel, ami hathatósan segíti a további tájékozódást.

A könyv meghatározó, izgalmas vonása, hogy a játékelmélet gondolkodásmódjával mutatja be az ügyleteket. Ezeknek a létrehozása valóban a felek közötti, gyakran igen nagy játszma, és szakmai szempontból izgalmas kihívás. A játszma arról szól, amint Speser is kiemeli, hogy az ügylet révén mindkét fél jobb helyzetbe kerüljön – másként nincs okuk azt megkötni. Ez pedig a technológiatranszfer sajátosságaiból következően szükségképpen azt jelenti, hogy a felek ugyan egymás ellen játszanak, hiszen az eladó minél többet akar kapni, a vevő viszont minél kevesebbet akar adni érte, az ügylet létrejöttét azonban csak kölcsönös jó együttműködéssel érhetik el. A kialakított együttműködés fontosságát nagyban növeli, hogy a tényleges technológiaátadás hatékony megvalósítása a legtöbbször aligha lehetséges a felek jó kapcsolata nélkül.

A kötet első része a játékelméleti megközelítéssel magát a játszmát írja le, a továbbiak pedig azt, hogyan nyerjünk abban. A második rész tárgya a lehetőségek feltérképezése, azaz a piackutatás. Fejezetei tárgyalják, hogyan találjuk meg a potenciális vevőket, hogyan mérjük fel a miénkkel versenyző technológiákat, a piac akadályait, valamint mozgatóerőit. (Az

utóbbiak tárgyalását Newton mozgástörvényeiből indítja!) Rendkívül szimpatikus e résznek a szellemi vagyonnról szóló függeléke, mivel azzal indul, hogy technológiatranszferről szóló könyv nem lehet teljes ennek tárgyalása nélkül – ezt pedig mindenkinek tudnia kellene.

A harmadik rész minden piaci tevékenység, művelet alapjáról, a stratégiáról szól. Részletes útmutatást ad az optimális értékesítés létrehozásának nélkülözhetetlen eszközéről, az eladni szándékozott technológia pozicionálásáról. Ehhez két, szakmailag igen értékes rövid áttekintés is csatlakozik. Egyikük arról, hogyan használjuk az internetet a piacra lépés koncepciójának megalapozására, a másik pedig a technológiaértékesítés egyik legkényesebb, önmagában is speciális tudást igénylő kérdésével, a prezentálással foglalkozik. Ezeket a piacra vitel taktikáinak kialakítását részletező fejezet követi.

A negyedik rész az erőfeszítések megkoronázásáról – ha tetszik, a puding próbájáról – szól: az ügylet létrehozásáról, Speser szavával „a technológia monetarizálásáról”, magyarul annak pénzre váltásáról. Első fejezetének tárgya, hogy kivel kössük meg az üzletet. A második olyan kérdés, amelynek megválaszolása önmagában is nagyrészt művészet, s ahol a felek játszmájában rendkívül sokat számít szakmai felkészültségük: mennyit kérünk a technológiáért. A harmadiké ismét részben művészet, részben a szakmai felkészültségek hol egymásnak feszülése, hol pedig azok együttműködése: az ügylet létrehozása.

Dr. Osman Péter