

Karácsonyi beszélgetés (2013)

Prof. Dr. Dr. h.c. Zilahy Miklóssal

a németországi/giesseni Justus Liebig Egyetem
nyugalalmazott informatika-professzorával
a JLU-SZIE partnerkapcsolat keretében

A beszélgetés apropóját a sok évtizedes Giessen-Gödöllő kapcsolat keretében itt és most az adta, hogy a JLU-SZIE egyetemi partnerkapcsolat a DAAD támogatásának megszűnése nyomán új mederbe terelődik 2014-től. Ezen új működési forma meg-alapozásaként érdemes lehet egyfajta leltárt készíteni többek között az egyetemi partnerkapcsolat teljes időszakát jól ismerők véleményeinek/üzeneteinek feltérképezésén keresztül. Az interjú kérdései ad hoc jelleggel hangzottak el a helyszínen, s az itt közölt válaszok egy hosszabb beszélgetés kivonataként kerültek közösen véglegesítésre. Az interjú maga 2013.10.26-án Giessenben készült.

A beszélgetőtárs tehát Zilahy Miklós Professor Úr (a továbbiakban [Z.M.]), aki Gyöngyösön született (1936), Budapesten és Giessenben járt egyetemre, Giessenben promovált (1961) és habilitált (1970), majd itt lett egyetemi tanárnak ki-nevezve (1972). Tanszékei időrendi sorrendben: „Számvitel és Adatfeldolgozás”, „Gazdasági Informatika”, „Üzem-Informatika”, „E-learning” és „software Engineering”. Főbb kiadványai: „Az Informatika Alapjai”, „Gazdasági Informatika”, „Informatika Le-xikon”, „APL”, „Az adatfeldolgozás számvítele”. Főbb kutatási területei: „Integrált Számvitel”, „Adatbank-modellezés”, „Software-modellezés”, „Benchmarking”...

(A beszélgetés „riportere” Pitlik László¹ [p.l.], aki 1990-1993 között Giessen-ben dok-torált Prof. Dr. Dr.h.c. Friedrich Kuhlmann vezetésével. Zilahy Professor Úr pedig a több intézetből álló kutatói közösség aktív tagjaként és végül mint az egyik opponens vett részt a doktori fokozathoz vezető folyamatban.)

[p.l.]: A fiatal kutatók remélhetőleg érdeklődéssel várják a válaszokat arra a kérdés-re, *mit is tart Professor Úr személyesen tudományosnak, innovatívnak? A kérdés hátterét megvilágítandó: anélkül, hogy világos definíciókkal rendelkezni a tudomá-ny, ill. a kutatás, alapkutatás, alkalmazott kutatás, fejlesztés, innováció, tu-dományos ismeretterjesztés, műalkotás és hasonló kifejezések kapcsán, nehéz fenntartható stratégiát kialakítani az egyénnek, csoportoknak és szervezeteknek, in-tézményeknek... Itt kell megjegyezni, hogy időközben ezek a kérdések egy, a tudomá-nyos diákköri mozgalom felmérését megcélzó kutatásban éppúgy szerepet kap-tak, mint magyarországi egyetemek átvilágítása során².*

[Z.M.]: Azt a kérdést, vajon mit is értek én tudomány alatt, még nem tette fel nekem talán senki. Egy diplomás foglalkozott egyszer nálam ezzel a kérdéssel, aki a Schumpeter elméletét próbálta átvinni a mai tudományos térre, ő tette fel nekem elő-ször ezt a kérdést.... Ad hoc jelleggel: A tudomány az emberi tudás elemeinek, alap-jainak kiképzése, rendszere, mely rendszer az életünk összes területét átfogja, s részemről két fontos területét érdemes kiemelni: a kutatást és annak továbbadását, az oktatást. De egy alaposabb definícióhoz komolyabb átgondolásra lenne szükség.

¹ <http://miau.gau.hu>

² vezércikkek: pl. <http://miau.gau.hu/miau2009/index.php3?x=e61>,
<http://miau.gau.hu/miau2009/index.php3?x=e59>, ill. <http://miau.gau.hu/miau2009/index.php3?x=e62>, valamint
kérdőív: <http://miau.gau.hu/miau/184/kerdoiv.doc>

[p.l.]: Ha az előző kérdést tovább szeretnénk árnyalni, sőt némi „élt” adni ennek, akkor úgy is fel lehetne tenni a kérdést, *vajon 10 tetszőleges (német, magyar, stb.) kolléga munkáját, s nem személyiségét megítélve, milyen rangsor állítható fel közöttük?* Ha egyáltalán felállítható egy tudományos rangsor...

[Z.M.]: Objektíven talán nem is lehet választ adni erre a kérdésre. Németországban, de időközben Magyarországon is pont most aktuális ez a kérdés, vajon helyes-e, hogy professzori állásokra azokat választják ki, akik például a legnevesebbnek vélt folyóiratokban/kiadóknál publikáltak egy adott mennyiség felett? És már itt megkezdődik a probléma. Mely folyóiratok, kiadók a „legnevesebbek”? S persze valahol mindenki tisztában van vele, hogy ez irreális, mert nem minden szakterületnek vannak ún. híres folyóiratai. Sőt, azt is tudjuk, hogy vannak „érdekes/újszerű” gondolatok, melyeket a kiadók, az őket alkotó 5-15 fős grémiumok azért nem adnak ki, mert nem illeszkedik személyes meggyőződésükkel. Emellett a grémiumok tagjai nem csak adott ponton blokkolhatják az információáramlást, hanem több kiadóban lévő érintettségük révén szélesebb körben is. Egy kapcsolódó tanulmány szerint, ami most látott világot a német egyetemi tanárok folyóiratában Einstein a mai világban talán sohasem lett volna professzor! Hiszen ő a ma használt kritériumoknak definitíve nem felelne meg... Az általánosságok mellett, ha most anonim módon konkrét (akár közösen is ismert) személyekre igyekszem gondolni, akiknek szakterülete egymástól jelentősen eltérő volt, noha a kívülállók számára mindenki nagyjából ugyanoda tartozónak tűnt, akkor vajon milyen kritériumok alapján lehetne közöttük/közöttünk rangsort kialakítani? Lehetne például mérni: milyen volt a látogatottsága az előadásainak, milyen cikkeket írtak, ill. kevésbé mérhetően, azaz szubjektíven: milyen színvonalúak voltak az előadások és a cikkek? Ma meg azt mérik, mennyi kutatási támogatást kapott. Egy közgazdászt támogat az ipar. De ki támogatja a nyelvészt? De mindezek alapján sem tűnik lehetségesnek egy rangsorolás.³ Amikor bizottságokban ültem, amikor vizsgáztattam, akkor is mindig szubjektív kritériumok voltak a döntőek. Ezért utáltam vizsgáztatni. Ma sok fiatal kutatónak 30 éves korában már egy pár könyve, 40-50 szakcikke, előadása van nemzetközi kongresszusokon. De ezek mérvadók? Avagy megtaláljuk ezekben a víziót, a jövőbe vezetőt?

De vegyünk először egy negatív példát (természetesen anonim jelleggel): jó negyven évvel ezelőtt új egyetemi törvény lépett életbe Hessen tartományban az 1968-as mozgalmak eredményeként. Máról holnapra jelentősen megnövekedett, megsokszorozódott az egyetemisták száma. Így az eddigi professzori létszámot is többszörösére kellett növelni. Értelemszerűen azonnal kialakításra kerültek kiválasztási kritériumok is. Ennek ellenére előfordult, hogy olyan személy került kiemelésre/ajánlásra egy szervezeti egységen belül, akinek egy nagyságrenddel kevesebb előadása volt addig (s az is fakultatív jelleggel), mint egy másik jelöltnek, aki zömmel a kötelező tárgyak kapcsán volt aktív. A közvetlen kollégák és helyi vezetőik ilyen kevésbé racionális megközelítését már csak az illetékes miniszterhez benyújtott panasz és 3 szakvélemény tudta anno „kompenzálni”. Abból az időből 79 bírósági perről tudok, ahol az érintetteket „leértékelték” a kollégák, hisz nekik ebből hasznuk volt. Bár a folyamat, melynek helyben kellett volna objektíven megoldódnia, megoldás helyett szubjektív személyeskedésbe váltott, ill. minisztériumi szintre eszkalálódott, s végül egy általam ismert esetben 14 év jogi tortúrát követően oldódott meg az objektivitás elveit immár megkerülni nem tudva. A 14 év alatt helyben adatok/dokumentumok tűntek el, s konkrét kérdésekre nem születtek adekvát válaszok... Nos, hát talán ez a példa világosan érzékelteti mennyire objektíven is kezelődik a tudományos értékek rangsorolása.

³ A szerkesztő megjegyzése: vö. „Mindenként másként egyforma?!”

A pozitív példát talán már nem kell anonimizálni: a giessen-i Mathematikum⁴ kidolgozója és megvalósítója előttem minden kétséget kizáróan, de objektíven is előkelően helyen áll egy ilyen rangsorolás esetén.

[p.I.]: S ezzel egy riporter számára máris a lehető legkönnyebb helyzet állt elő, amikor is a válaszok önmagukban ágyaznak meg (a tervek szerint is) következő kérdésnek: *Mi is az **innováció**? Befolyásolta az előző pozitív kiemelés az a tény, hogy a Mathematikum ötlete, kivitelezése, üzleti modellje mind-mind egy sikeres innováció önmagában is értékes részlete?*

[Z.M.]: A Mathematikum magától értetődő újszerűségének kérdésén túllépve az innováció kapcsán ki kell emelni két területet: az egyik a módszertani innováció, amikor is egy világos feladat (pl. könyvelés) kapcsán arra keressük a választ, hogyan is oldhatunk meg valamit (például hogyan lehet könyvelni úgy, hogy az minél több elvárásnak megfeleljen)? A másik terület pedig az, amikor egy teljesen új jelenségre derül fény a kutatás során. Ez a feltalálás, kitalálás ritka és nagy szerencse is kell hozzá a felkészültség mellett.

S vegyünk ismét egy példát – immár nem kell, hogy anonim legyen –, ami még az előzőnél is távolabbra, mintegy 50 évvel ezelőttre nyúlik vissza: egy feladat kapcsán a 60-as években számos számviteli rendszert kellett összehasonlítanom azzal a céllal, hogy egy újat alkossak. Ezt követően Németország talán legnagyobb kutatócsoportját vezetve az volt a feladatunk, hogy az egyetemekre vezessük be a számítógépeket. Itt egy speciális programnyelvvvel dolgoztunk, mely csak matematikai formulákat volt képes kezelni, s melynek műveletvégző sebessége már akkor is, a felmerülő problémák fényében is alacsony volt, ill. nem álltak rendelkezésre megfelelő memória-, és tárolóegységek. A speciális programnyelv kapcsán egy univerzális feladat az volt, hogy az adatbank fogalmát megalkossuk. Az előző számviteli és az aktuális informatikai/matematikai, azaz immár interdiszciplináris tapasztalatok kapcsán spin-off jelleggel merült fel és valósult meg kísérleti keretek között az, amit ma több dimenziós⁵, ill. tranzakciós szintű adatkezelésnek nevezünk, s többek között időközben az SAP is hasonló elveken működik. Sajnos a megfelelő IT kapacitások hiányában ez az akkori felfedezés nem válhatott üzletileg is releváns innovációvá. De a példa, melyet akkor még publikálni sem lehetett⁶, talán jól érzékelteti az újdonság fogalmát. A későbbiekben amerikai és német szakértőkkel egyeztetve már csak arra derülhetett fény, milyen jó lett volna a jó időben a jó helyen, azaz korábban megjelenni tudni ezekkel az eredményekkel. Őszintén, akkor ma nagyon híres ember lennék, s újra egy kapcsolódás a korábbiakhoz, akkor egy kiadó sem volt hajlandó az innovációt leközölni. Ezekon alapul például a mai e-learning, csak ők valószínűleg nem is tudják, avagy nem akarják tudni, kik voltak a pionírok...

[p.I.]: Ebből ismét szerencsésen következik a kérdés: *milyen tapasztalatokat sikerült szerezni az elmúlt évtizedekben a **piacra lépési** kísérletek kapcsán?*⁷

[Z.M.]: Rögtön az elején le kell szögezmem: sohasem voltam jó marketing/"sales" szakértő. Ha az lettem volna, akkor egy pár dolgot bizonyára szabadalmaztatnom kellett volna, s ez garantálta volna a megfelelő szintű bevételt.

Vegyünk ismét egy negatív, tehát anonim példát: ha egy közösség vállalkozásra adja a fejét, akkor elsődlegesen a know-how miben létében kell minden tagnak teljes mértékben egyetértenie. Ha a know-how egy adott szintjén piacra lép az ember, még

⁴ <http://www.youtube.com/watch?v=2iowDMbA7x8>, ill. <http://www.mathematikum.de/>

⁵ OLAP/MOLAP/ROLAP/OLTP, pivot

⁶ (s ezzel máris áthallást teremtettem a korábbi gondolatmenetekkel)

⁷ vö. pl. www.emendio.de

akkor is, ha ez nem a legmagasabb az elérhető szintek közül, akkor is lehet éppen-séggel sikeres. De jelentős hibát semmiféleképpen sem szabad elkövetni. Jelentős hibának számít például (a jelen interjú is végigkísérő) adatvédelem (anonimitás) kérdése: az a tanácsadó cég, ahol az ügyfelek adatai nincsenek kellő biztonságban, nem valószínű, hogy hosszú és töretlen fejlődésre számíthat. Ha az innovatív gondolat adott, s az első részeredmények már sikert ígérnek, a megoldás teljes és megnyugtató tesztelése, kiérlelése továbbra is olyan figyelmet és koncentrációt igényel, mint a korábbi fejlesztési fázisok: egy nem kellően motivált személy és a belső ellenőrzés esetlegességei sajnos hihetetlenül gyorsan lerombolhatják az addig felépített erőtereket... Ma valószínűleg a tudományos téren dolgozóknak meg kell tanulniuk, „eladni” azt, amit kidolgoztak. A mai navigációs program alapjait egy kollégám fejlesztette ki, s mikor nem tudta „eladni”, alapított egy saját társaságot, ott értékesítette találmányát, ami azután már sikert hozott.

[p.l.]: Egyfajta részlegesen összefoglaló kérdésként vetődik fel az eddigi gondolat-sorok után: *Vajon mire is büszke Professzor Úr a saját munkásságát illetően?*

[Z.M.]: Maradva a szakmaiság keretei között a leginkább büszke talán arra vagyok, hogy külföldiként is mertem és sikeresen tudtam érvényt szerezni szakmai véleményemnek, melyeket soha nem befolyásolt más, csak a mindenkori pillanat szakmaisága. Ez felfogható esetleg egyfajta kompromisszum hiánynak is: de hát az informatika is csak két állapotot ismer, igent vagy nemet, s a tudományban nem ismerek elfogadható kompromisszumos megoldást...

S ez a szakmaiság kiterjedt a mindennapi kérdésekre is: a szó megmásíthatatlanságán keresztül. Velem nem kellett szerződést kötni: amit egyszer kimondtam, ahhoz tartottam magam mindvégig.

Arra is büszke vagyok (immár az oktatás kapcsán), hogy nálam soha nem volt fogadóóra az egyetemisták számára: bármikor jöhettek! S természetesen ebben a vonatkozásban is mindig igaz volt: amit megbeszéltünk, amit megígértem, annak úgy is kellett lennie.

S még egyszer kiemelendő: mindez külföldiként még fontosabb. Bár a világ sokat változott az elmúlt évtizedekben, külföldinek lenni az én időmben nem volt egyszerű. A másság kérdése nem általában jelentkezik, hanem a mindennapokban, a közvetlen ismerősök körében, hol így, hol úgy. S ezzel nem volt könnyű sosem megbirkózni: kellett hozzá egyfajta „pókerarc”... A pókerarc mögött lehet szenvedni, gondolkodni, de az ember kifelé nem válik kiszolgáltatottá. Büszkeségre adhat okot az is, hogy a pókerarcra egy félmosoly is oda-odafért, pedig nem volt egyszerű ezt „megtanulni”. Minden valószínűség szerint a személyes tulajdonságokon sok múlik egy multikulturális közegben. Ha valaki, mint én is, ragaszkodik a szakmai véleményéhez, az természetesen konfliktusok forrásává válhat. Ha egy helyzetről az embernek kialakult egy karakteres szakmai véleménye, akkor azt miért is adja fel. S ha nem alakult ki, akkor lényegében nem is volt véleménye. S egy vélemény léte nem jelentette annak egyedüliségét: ha egy ellenvéleményről bebizonyosodott, hogy az a helyes, akkor azt illet immár helyesnek elfogadni. A vitakultúra kapcsán megemlíthető: én mások szerint túl sok ellenvéleményt akartam hallani, pedig semmi mást nem akartam, csak világos érveket arra vonatkozóan, miért nem jó az, amit ott és akkor éppen mondtam? S ezek a viták nagyon ritkán zajlottak csak le a mindennapokban.

[p.I.]: Felkarolva az elhangzott utalást a jelen és a múlt különbségeit illetően: *Van-e érdemi, pl. generációs különbség a korábbi évtizedek egyetemistáinak tudományhoz, innovációhoz való hozzáállása és a maiak világszemlélete között?*

[Z.M.]: Az utóbbi évtizedekben Németországban a külföldről betelepültek/beáramlók száma jelentősen megnőtt. A kezdet kezdetén a külföldi, mint olyan ritkaság volt (pl. magyarok, perzsák és rajtuk kívül már alig voltak jelen más nemzetek képviselői). A külföldiek számának emelkedésével arányosan nőtt a tényhez való hozzászokás mértéke is. Értelemszerűen az egyetemeken is megjelentek a külföldiek: úgy a hallgatóság soraiban, mint az oktatók/munkatársak között. Természetesen ez megváltoztattot sok mindent. Felgyorsult a sebesség, de ezalatt kissé felületesebbek lettek a munkák.

[p.I.]: Az előző kérdés folytatásaként: *Jobb lett-e az egyetemeken a hangulat? Nőtt-e a teljesítményszint?*

[Z.M.]: Egy-egy ember véleménye bizonyára nem lesz kellően „reprezentatív”, de ismét talán egy példát lenne érdemes megemlíteni a munkaminőség kapcsán. Amikor én a disszertációmát írtam, akkor a szakterülethez kapcsolódó cikkek listáját kompendiumként megkapva, ezeket tételesen el is olvastam, majd saját értelmezésekkel láttam el. A konzulensztől a 150 oldalnyi nyersanyagra rengeteg kérdőjelet kaptam. Vagyis minden olyan ponton, ahol nem látta bizonyítottnak az értelmezéseimet, jelzést tett, s elvárta, hogy ezek a kritikus pontok újrafeldolgozásra kerüljenek. A konzulens tehát rendelkezett olyan széles látókörrrel, tapasztalattal és tudással, hogy ezt meg tudta tenni. Ma már ez nem feltétlenül van így!

Sőt: egy későbbi konkrét esetben, ahol már én voltam a konzulens, arra a felvetésemre, hogy a kedves doktorandusz sok-sok gondolatot vett át tőlem szó szerint, de sehol nem tett ki idézőjelet, a válasz már az volt: „de hát azt úgyis mindenki tudja”. Vagyis elkezdődött az a korszak, ahol az egyszer valaki által valahol leírtak a számítógépes szövegvariánsok rendelkezésre állása miatt már az eredeti szerzőre való hivatkozás nélkül bukkantak fel, s kezdték el élni önálló életüket. Egyes esetekben, mint azt a tudományos és politikai közélet példái is jelzik: plágium-gyanús helyzetek alakulnak ki. Vagyis mára már nagyon nehéz eldönteni, hogy egy-egy írásműben mennyi az originális gondolat, avagy van-e és hol van benne plágium? S ezt sok esetben a konzulens nem tudja. Más megfogalmazásban: ha minden jogilag korrekt is, a tudományos világ időközben oly mértékig kitágult és specializálódott, hogy manapság egy-egy konzulens már nem feltétlenül lehet képes doktorandusza minden egyes apróbb-nagyobb hivatkozása esetén ennek helytállóságát érdemben elbírálni. A helyzet tehát ebből a szempontból bonyolultabbá vált: lassacskán tényleg szoftveres támogatásra lesz szükség a dolgozatok jogtisztaságának elbírálni tudásához. Az én időmben kb. 5-6 folyóirat (a külföldieket nem számítva, de azt nem is követelték, csak kivételesen) létezett, ma ennek a sokszorosa, s az angol nyelvűeket mindenképpen kell ismerni.

S ha már a helyes idézetek/utalások témakörénél tartunk, két példát érdemes említeni: 1977-ben (a keszthelyi agrárfakultást két évvel megelőző giesseni agrár/számviteli fakultás fennállásának 200. évfordulója alkalmából) tartottam egy előadást, ahol a német „Reinertrag” fogalmát kívántam taglalni, amiről sokáig azt gondolták, azt gondoltam én is, hogy ez egy originális német fogalom. De egy véletlenül köszönhetően ráleltem egy dokumentumban, hogy ez a szakszó már legalább 100 éve létezik angol nyelvterületen. Vagyis ez a példa is jelzi, hogy önmagában az, hogy adott kifejezések körül idézőjelek vannak, s meg is van adva, honnan származik az idézett szövegrész, senki nem lehet biztos benne, hogy az idézett szavak eredeti szerzőjére utal a hivatkozásban megadott adatsor.

A másik példa a 90-es évekből származik: egy, a véletlenek folytán éppen 999 oldal terjedelmű Gazdasági Informatika könyvem kapcsán kaptam egyszer csak egy levelet a szakterület egyik kiemelkedő alakjától, lehetne mondani „pápájától”, melyben jelezte felém, hogy 3 ábrát úgy használtam, hogy nem hivatkoztam rá. Mivel nem rémlett, hogy valaha is vettem volna át a szóban forgó kollégától ábrákat, de az is kétségtelen volt, hogy a keresgélés során hasonló ábrázolások valóban az ő műveiben is előfordultak, így tételesen átnéztem saját korábbi anyagaimat. S meg is találtam egy 10 évvel korábbi művemben az általam készített eredeti ábrákat. Így végül én is írtam egy levelet, melyben ugyanazt kértem, amit korábban a másik kolléga tőlem: legyen már szíves a korábbi műveit kiegészíteni azzal az utalással, hogy egyes ábrák tőlem származnak... ☺

Vagyis az én konzulensem még ismerte, ismerhette az összes releváns munkát, én még a Gazdasági Informatika könyvek írása során szintén egyenként ismertem a kapcsolódó műveket, lévén ezekről összehasonlító vizsgálatok is megjelentek még anno. Persze az is lehet, hogy ő függetlenül tőlem, hasonlóan ábrázolta a tényeket. De manapság ez már szinte lehetetlennek tűnik. Hiszen a ma piacon lévő könyvek száma legalább egy nagyságrenddel több.

S ha már itt tartunk, egy újabb furcsaságot érdemes lehet kiemelni: a tankönyvírók manapság már nem utalnak a „konkurens” művekre, hiszen céljuk, hogy a saját hallgatóikat saját művükkel lássák el. Én akkoriban még utaltam a többiekre. De időközben rá kellett jönni arra, hogy a könyvpiaci érdekek ezen utalásokat már nem feltétlenül tűrik el. Sőt, több esetben a kiadóm utalt arra, hogy nem szabad a másikat „nagygyá” tenni – kivétel, ha a másik nála, azaz ugyanannál a kiadónál jelentette meg művét, nem a konkurenciánál. Ez ugye már nem tudományos gondolkodás.

Az üzemtani tankönyvek esetén gyorsan tetten érhető, hogy már (a milliós példányszámot is elérő) régebbi művekben, melyek kiadásait nem csak egyetemek, hanem szakiskolák is átvették, tehát már ezekben sem voltak utalások arra, milyen részt honnan vettek át. Pedig ezen források fellelhetők még mind a mai napig. Tehát egy ezer oldalas alapmű anno lényegében teljes egészében korábbi munkák átvételéből állt, ezekre való utalások teljes hiánya mellett.

[p.i.]: Egy látszólag az eddigi gondolatoktól független kérdés: *milyen szemlélet várható el a kutatóktól a kutatás **hasznossága** kapcsán?*

[Z.M.]: Kutatóként elsődlegesen azt vártam, hogy az általam feltártak hasznosságát mások ítélik meg. Ha valaki csak arra koncentrálna kutatóként, hogy lesz-e azonnali haszna a kutatásának, akkor számos újdonság felismerése elmaradt, későbbre tolódott volna. Munkatársaim mondták, miért vagyok elégedetlen, hisz ilyen és ilyen eredményeket értem el. Én ezt mindig úgy láttam, hogy maradt benne több is.

De vegyünk talán itt is egy példát: A hatvanas évek végén kaptam egy miniszteri felkérést, hogy készítsek el egy olyan egységes számviteli rendszert, mely sikeres kidolgozás esetén azonnal hasznosításra kerül. Olyannyira, hogy a kivitelezők (programozók) az egyik azóta is híres informatika cég képviselői voltak, akik értelemszerűen ezen feladaton keresztül pénzt akartak keresni. Az ő dolguk volt tehát a programozás, míg az enyém az innováció és a modellezés. Azonban a probléma kapcsán megadásra került néhány kötelezően betartandó paraméter: pl. a számlatükör nem lehetett formálisan nagyobb ezer elemnél. Ez szakmailag egy egységes rendszert feltételezve és elvárva: formálisan lehetetlennek tűnt. Ezért tehát egy speciális kódozást kellett kitalálnom, mely a kombinatorika lehetőségeit kiaknázva feloldotta az adott pillanatban érvényesített méretkorlátot. A megoldás ennek értelmében létre is jött: 100 adótanácsadó, könyvelő és üzem tesztelte, majd országos szinten évtizedeken át használták is ezt a szoftvert. Akár azt is lehetne mondani, hogy ezt is említenem

kellett volna a büszkeségre okot adó eredmények felsorolásakor. De mégsem vagyok rá igazán büszke, ugyanis ez egy feladat volt, melyet meg kellett és meg lehetett oldani. Az egyedüli innovatív elem az előbb említett kombinatorikai alapon megvalósított kódolás volt, mely szükségszerűségét azonban csak a méretkorlátok meghatározása teremtette meg.

Visszatérve a hasznosság fogalmához: a mai kutatási feladatok kapcsán a hasznosság szem előtt tartása elsődleges. Olyan típusú feladat manapság kevés van, mint ami már említésre került az előző kérdéseknél: vagyis éveken át csak meglévő módszereket tanulmányozni annak érdekében, hogy esetleg egy új módszer születhesen meg. Azt is meg kell ezen a ponton említeni, hogy a mai kutatások nagy csoportmunkákat tételeznek fel, ahol az előre deklarált célokat el kell érni. A Nobel-díjas kutatásokra visszagondolva azt lehet mondani, hogy ott kicsoportok, sőt egyéni teljesítmények vezettek tudományosan kimagaslóan értékes eredményekhez (pl. Szentgyörgyi). Ahol a kutató egy-egy innovatív gondolatra úm. rátette az életét, s ezzel vitte előre a tudományt. Nem tudok Nobel-díjasokról az utóbbi évtizedekben, akik nagy munkacsoporttal érték el kitüntetésüket. Pedig ma szinte csak ezeket támogatják.

Manapság azonban már az oktatásban sem az számít elsődlegesen: milyen minőségűek az előadások, hanem az, hogy megtartásra került-e minden betervezett óra? Kérdőívekkel azt ellenőrzik, hányan jelentek meg az egyes órákon, s nem azt, mi történt az óra hatására a résztvevőkben?

Ismét egy anonim példa: egyik kedvenc előadóm kapcsán, aki egy amerikai egyetemen dolgozott, az maradt meg bennem, hogy az illető lendületesen érvelve, szinte ugrálva adta elő a gondolatait, melyeket, ha nem is minden esetben értettem meg azonnal, de maga az élmény magával tudott ragadni. Tudni akartam hirtelen, mi áll mögötte. Hasonló élményem volt egyszer egy giesseni színházi előadás kapcsán, ahol csak heten(!) voltunk nézők, de a két színész olyan odaadással játszott, mintha egy hatalmas teltház előtt játszottak volna...

[p.l.]: Legyen tehát ez a végszó! S ezúton, a leendő Olvasók nevében is köszönöm szépen az interjút!