

EMLÉKEK A SZIGMA FOLYÓIRAT, AZ OPERÁCIÓKUTATÁS, A SZÁMÍTÁSTECHNIKA MAGYARORSZÁGI MÚLTJÁBÓL ¹

MESZÉNA GYÖRGY
Budapesti Corvinus Egyetem

Bevezetésül szolgáljon néhány emlékem az 1960-as évekből, jó aláfestést nyújtva a gazdasági modellezés vajjúdó létrejöttéhez.

Nyolc gimnáziumi évvel Pannonhalmán, majd egy jeles kétnyelvű, olasz-magyar érettségi bizonyítvánnyal a hátam mögött, 7 helyre jelentkezve, majd 4 helyen egymástól függetlenül írásban és szóban felvételizve, majd az építőmérnök karra felvéve (út, vasút, híd), de a beiratkozáskor már mással helyettesítve, néhány hónapot a budapesti Láng Gépgyárban töltött vasesztergályos tanuló lét után, kaptam lehetőséget Debrecenben vagy Szegeden a beiratkozásra. Egy minisztériumi papírral a zsebemben az első félév vége felé utazhattam az általam választott Debrecenbe. Itt már ekkor a kollégiumi helyek beteltek, az ösztöndíjakat kiosztották, menza még csak az orvosoknál működött, de én boldog voltam, hogy bejutottam. Örömben 3 szakot is felvéve (matematika-fizika-ábrázoló geometria), kezddhettem egyetemi tanulmányaimat. Az egyetem egyes szakjain ekkor még kevesebb hallgató volt az egyes évfolyamokon, mint ahány kara van ma az egyetemnek! Az általam felvett 3 szak első évfolyamán hárman voltunk, a matematika-fizikán nyolcan, a fizika-matematikán (ilyen is volt), öten. Vegyük figyelembe, hogy 1948/49 volt a „fordulat éve”, ekkor indult a „szocializmus” szervezése, mind az ország, mind pedig egyes emberek életének teljes irányváltása.

Az ország számítógép állományát itt-ott egy-egy kézzel tekerhető, mechanikus, az alapműveletek elvégzésére szolgáló Brunsviga „masina” alkotta. Nyolc évvel később, amikor az akkoriban alapított MTA Atommagkutató Intézet matematikusa lettem, ott volt egy darab a kézi tekerést egy kis elektromotorral megoldó, többet nem tudó számítógép. Újabb négy év múlva a „Közgaz” Matematika Tanszékének ugyancsak két Brunsvigája és egy Mercedesze volt. Azaz kimondhatjuk: a már akkor is gyűjtött, nagy tömegben létező, gazdasági, pénzügyi, termelési stb. adatok feldolgozásának az elemi általános statisztikai szinten túl sem a módszertani, sem a gépi lehetőségei nem voltak hozzáférhetőek. A korrelációs számításról itthon ezekben az években jelentek meg az első könyvek a gazdasági szakembereknek. A Közgazdasági Egyetem matematika oktatása közelebb állt az emelt szintű középiskolákhoz, mint az egyetemi szinthez.

Még „ATOMKI”-s koromból, első munkahelyemről, van egy élményszerű emlékem az „információ” fogalmának helykereséséről a szárnyát bontogató

¹Beérkezett: 2019. november 11. E-mail: meszena@uni-corvinus.hu.

szocializmus kezdeti időszakában. Ha napjainkban a Széchenyi könyvtárban kiveszünk egy az 1960-as években megjelent lexikont, megkeresve benne az információelmélet kifejezés magyarázatát: „burzsoá áltudomány”, szövegre bukkanunk! 1957-61 között dolgoztam az Intézetben, ott került kezembe a hazai mérnök társadalom egyik hetilap jellegű újságja, a Műszaki Élet. A lapban publikáló szerzők körét szerették volna bővíteni, és egy pályázatot hirdettek a lapba illő, bármilyen téma feldolgozására. Én beküldtem egy írást: „Szükszavú-e, vagy bőbeszédű az ember? – az információelmélet válaszol!” címmel, és az meg is jelent az újságban. A cikk annak az egyszerű kísérletnek az elemzését vizsgálja, amikor egy ismeretlen szöveget letakarva tesziünk valaki elé, azt kérdezve tőle: mi a szöveg első betűje? A kapott válasz után megmondjuk a helyes betűt, és a takarást elmozdítva a második betűre megismételjük a kérdést. A folyamat haladásával egyre könnyebben találja el emberünk a következő betűt.

A különböző szövegek, emberek és nyelvek esetében az információ definíciójával mérni is tudjuk az eredményeket, és például a szövegben lévő redundanciát, azaz „bőbeszédűségünket”, ami esetenként komoly előnyöket hordozhat. Például zajos környezetben segítheti az érthetőséget, különböző zajos csatornában (telefon) alapvető tudásként lehet használható.

A következő héten kollégáim nagy nevetés közben hozták nekem megmutatni a már akkor is élő „Ludas Matyi” viccújságot, amiben a következő szöveg volt olvasható: „A múlt héten érdekes cikket olvashattunk a Műszaki Életben. A szerző bonyolult matematikai módszerekkel és számításokkal bizonyítja, hogy az ember bőbeszédű! Erről az eredményről bármelyik pesti bérház gangján sokkal egyszerűbben és gyorsabban meggyőződhetünk!”

Egyébként ezekben az években jelentek meg Magyarországon az első kis-méretű, ismeretterjesztő könyvecskék a világ más részein már polgárjogot nyert kvantitatív információfogalom népszerűsítéséről, hogy aztán minden ellenállást elsodorva, a számítógépek életre kelésével együtt alapvetően alkítsák át életünket.

Bár ifjú koromban, a 2. világháborút követően romokban heverő Magyarországon nem volt jellemző a hangos diszkókba járás, az egyébként elég általános időskori halláskárosodás megoldására már nem elegendő a fentebb leírt „bőbeszédés” voltunk. Én például éppen mostanában kezdtem elmaradozni a régebben mindig látogatott konferenciákról, mert még egyetemi előadónk sem eléggé artikuláltak és olyan halkán beszélnek, hogy gyengülő hallással előadásaik már nem követhetők, hiába vonatkozik rájuk is a redundancia-elv. A múlt idő horizontjában elhelyezve Norbert Wiener: Kibernetika c. könyvének bevezetőjében beszél Josiah Royce harvardi szemináriumáról, 1911-13 között, mint saját e téren tett szakmai fejlődésének kezdeteiről.

A Közgazdasági Egyetemen 1961 óta dolgozom, a belépésemkor a Matematika Tanszék könyvtárában éppen selejtezés folyt. Átnézegetve az ebbe a kategóriába eső műveket, kezembe került a „Királyi Magyar Tudományegyetemi Közgazdaságtudományi Kar 1932/33 Tanévet Megnyitó Ünnepi Ülésén Elhangzott Beszédék” című kötet. Ne dobják már ki, kértem, és eltettem saját szekrényembe. Mára, sajnos, a sok költözést követően már csak a

könyv fedőlapját tudtam megmenteni, de emlékszem az akkor elolvasottak sok részletére. A tartalomjegyzék:

- I. Teleki Pál Gróf lelépő dékán Beszámoló Beszéde;
- II. Grosschmid Lajos dékán Tanévnnyitó Beszéde;
- III. Grosschmid Lajos Dékáni Székfoglalója.

Mindhárom beszéd ma is megállná a helyét akár tanévnnyitóként, 88 év távlatából. Tudvalevően Grosschmid Lajos neves matematikus volt, székfoglalója új matematikai eredményekről számolt be. Igen tisztelt Szép Jenő professzor úr – bár ilyen alkalmakra is megfelelő új matematikai eredményekkel bőven rendelkezett – dékánhelyettes funkciót sem töltött be soha egyetemünkön. Lehet gondolkodni rajta: biztos, hogy minden vonatkozásban sokat fejlődöttünk 88 év alatt?

Azt, hogy a „még meg sem született” „operációkutatás szakma” szervezet, segítség, előtérbe kerülés nélkül „a fű alatt” is dolgozott, az 1968-ban megjelent első Szigma szám tartalomjegyzékével szeretném szemléltetni:

Simon György: A népgazdasági árprogramozás dinamikus modellje; Éltető Ödön – Frigyes Ervin: Új jövedelem-egyenlőtlenségi mutatók; tulajdonságaik és hasznosítási lehetőségeik; Glattfelder Péter: Extrapoláció rész-trendek átlagából; Bródy András: Ciklus és mérlegegyensúly; Schmidtné Kigyóssy Éva: A szakképzés ráfordításai; [Fogalmak és módszerek] Meszéna György: Válószerűségeloszlások és idősorok felbontása; [Könyvekről] Kornai János: A gazdasági szerkezet matematikai tervezése M. Kalecki: Vállalatvezetés – Tervezés – Gazdasági növekedés.

Az 1960-as évek elején a Magyar Közgazdasági Társaság keretében jött létre a Matematika Közgazdasági Alkalmazásainak Szakosztálya (a szocializmus kezdeti időszakában önálló civil szervezetek alapítását vagy eleve nem engedélyezték, vagy ez csak igen nehezen volt lehetséges.) 1968-ban megjelent a Szigma első száma, így aztán a szűkebb szakma képviselői már a Bolyai Társulatban, a Neumann Társaságban és a Közgazdasági Társaság szakosztályában jó kapcsolatokat ápolva tudtak szervezeti és folyóirati támogatással dolgozni és konferenciáikat szervezni.

A rendszerváltozás után, a korlátozások megszűnésével önállósult a Gazdaságmodellezési Társaság (GMT), és létrejött a Magyar Operációkutatási Társaság (MOT). Tagjaik már a kezdetektől részt vettek a hazai operációkutatás és az egyetemi szakok létrehozásában. Az új társaságok tagjai, bár saját elsődleges profiljukat megtartották, de jelentős részben tagjai voltak más szakmai társaságoknak is. Létrejöttek a Krekó Béláról és az Egerváry Jenőről elnevezett, évente 1-1 főnek odaítélt díjak. A további fejlődés most már napjainkig a vázolt, jól szervezett keretek között ment tovább.

A fejlődés – természete szerint – folyamatosan felszínre hozza a gyakran nem is olyan könnyen megoldható problémákat. Lássunk most ezek közül néhányat. A Corvinus Egyetem ma büszkén hirdethetné, hogy Magyarországon a felsőoktatásban elsőként oktatott a *tömegoktatásban számítástechnikát!* Bár ez az állítás igaz, a büszkélkedésre a régi történetek fényében árny is vetül.

A már többször emlegetett 1960-as években élt Magyarországon egy szor-

galmas, lelkes és tehetséges fiatal villamosmérnök, (akkor még „gépész B” szakosnak hívták őket, az önálló villamos kar is ezekben az években alakult meg), neve Kovács Győző volt. Ma a Corvinus Egyetem díszdoktora², de sajnos már nem él.

Emlékeim szerint Győző az MTA Automatizálási Kutató Intézetben dolgozott, ott jutott számítástechnikai ismereteihez és ezekkel kapcsolatos korszerű meggyőződéséhez. Anélkül, hogy erre bárki kérte volna, nekiállt és írt egy számítástechnikai jegyzetet (1960-ban). Célja volt felajánlani munkáját különböző egyetemeknek, miután ilyen anyag szélesebb körben történő oktatásáról nem volt tudomása. (Tehát nem néhány fős kis csoport oktatása lebegett a szeme előtt.) Első lépésben saját Alma Materét, a Műegyetem vezetését kereste fel. Majd miután határozott elutasítást kapott, az ELTE következett. Ott is elutasították A válaszolók általában belelapoztak a jegyzetbe, nem ítélték a saját intézményük számára megfelelően színvonalas tananyagnak, és szükségét sem érezték az oktatásának. Ezután jött az ekkor még Marx Károlyról elnevezett Közgazdaságtudományi Egyetemre. Az illetékes ekkor a tananyag ügyekben László Imre rektorhelyettes volt. Hosszas terefere bontakozott ki, majd a záró verdikt az alábbi volt: „mi annyi zöldséget oktatunk ezen az egyetemen, *csináljátok*”. (László Imre nem a „zöldség” szót használta, szigorúbb volt, én finomítottam a szöveget. . .)

Ezt követően 1962-ben a Közgazdasági Egyetem teljes hallgatóságának bevezetésre került a Matematika Tanszék részéről a számítástechnika (egy félév). Azt ma már nem tudom felelősséggel leírni, hogy 1, 2 vagy 3 éven át mentek az előadások, de arra határozottan emlékszem, hogy menet közben a Matematika Tanszékről Gyurkó Lajos docens is bekapcsolódott az oktatásba és készített egy újabb jegyzetet. Az elmondottakból még most sem látszik, hogy hol itt a probléma? Miért nem örülhetünk elsőségünknek? Már a szocializmus évtizedeiben elkezdődött az általános iskoláktól az egyetemekig – és még ma is tart – a tanintézményeken 1, 2 vagy 3 évenként végigdübörgő reformok sokasága. A hazai gyakorlatra jellemző, hogy „átlapolódnak” a reform évfolyamok. Ha rákérdeziünk egy tanult ember esetében, a nagy többségtől kapjuk a választ: Ő egy „reform évfolyamban” végezte tanulmányait! Itt is ez okozta a problémát. Az időközben elkezdett újabb reform a futó oktatás hiányosságainak zömét ráterhelte a számítástechnika órák bevezetésére, és egyszerűen kitörölte ezeket az órákat a tanrendből.

Az igazi poént a folytatás évei hozták meg. Ugyanis alig néhány év múlva, 1970-ben „robbant a számítástechnikai bomba”! Országos előírásként jelent meg a tárgy kötelező bevezetése, az egyes egyetemeken a számítástechnikai tanszékek a legrövidebb idő alatti megszervezése. Milyen jó lett volna bejelenteni, hogy a Közgazdasági Egyetem már hány év óta tanítja a tárgyat! Azzal viszont nem volt okos dicsekedni, hogy saját „kútfőből” elkezdjük az oktatást, aztán magunktól meg is szüntettük. Hallgatásunk olyan jól sikerült, hogy mára a történet egészében feledésbe merült az egyetemen. Meg kell azonban említenünk, hogy ha a tömegeket nem is oktatták, kivételt képez a kis létszámmal 1961/62-ben elindított 5 éves képzési idejű terv-matematika szak,

²<http://hirek.prim.hu/cikk/50684>

ahol a szak teljes fennállása alatt, jelentős óraszámmal, a tárgy elméleti alapjainak tanításával, és konkrét programozási ismeretek oktatásával tanítottuk a tárgyat. Nem véletlen, hogy amikor a számítástechnikai tanszék megszervezése előírás lett, a Közgazdasági Egyetem saját, előző években végzett hallgatóiból volt lehetséges az oktatógárdát jelentős részben kialakítani.

Az időszak, és az operációkutatás terjedésének egyik igen jelentős fegyverténye a terv-matematika szak létrehozása volt 1960/61-ben. Gondoljuk csak meg, mit jelentett e harcnak a felvállalása abban a környezetben? Az oktatás minden szintjének a központi problémája az „új, szocialista embertípus” kialakítása volt. A rendszer által folyamatosan hangoztatott lózung szerint az ország első szocialista felsőfokú iskolája a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem. Ebben az intézményben nem csak a hallgatót kellett átnevelni, hanem a teljes tananyagot ki kellett cserélni, marxista alapokra, gondolkodásmódra átállítani. Mennyivel könnyebb helyzetben volt a Műszaki Egyetem, vagy az orvosi szakma, ahol néhány marxizmus előadás beállításával megoldották a problémát! A Közgázon ebben az időszakban a közgazdaságtanban bevezetni a mérés fogalmát és a kvantifikációt kifejezetten rosszkor forszírozott tevékenységnek tűnhetett. A Matematika Tanszék személyi állománya nagy többségében gyenge volt a harc végig viteléhez. A „késhegyig menő” vitákat Szép Jenő professzor úr hathatós támogatásával, Krekó Béla vállalta föl. Egy ma már apró gyöngyszemnek tűnő mozzanat a fentebb használt „késhegyig” jelző megvilágítására. Ülésezik az Egyetemi Tanács. A születendő terv-matematika szak tantervéről folyik a vita. Konkrétan: melyik tanszék oktatja majd a matematikai statisztikát? A Rektor úr (politikus, a párt Központi Bizottságának tagja) számára nyilvánvaló – lévén az egyetemen Statisztikai Tanszék –, hogy a tárgyat a Statisztikai Tanszék oktatja. Krekó Béla – a tananyag ismeretében –, a benne szereplő magyarázatokra, tömény matematikai levezetésekre gondolva, ragaszkodik a Matematika Tanszék oktatásához. A vita élesedése során Krekó Béla azt mondja: „...akkor meg a programozást bízuk az IBUSZ-ra, mert ők csinálták a legtöbb programot ma Magyarországon”. Ekkor állt föl a KSH akkor éppen matematikus alapképzettségű vezetője, és elismerve, hogy a matematikai statisztika valóban matematikai tárgy, véget vetett a vitának.

Anélkül, hogy a terv-matematika szak tananyagával, a létrehozás nehézségeivel itt tovább foglalkoznánk (15-20 fős évfolyamokról van szó) 60 év távlatából ma is könnyen össze lehet írni sok nevet, akik az egykori hallgatók közül számos évet töltöttek az egyetemi tananyag fejlesztésével, oktatással, kutatással az Alma Materben, vagy még ma is itt dolgoznak: Zalai Ernő, Chikán Attila, Vita László, Hunyadi László, Száz János, Füstös László, Csépai János, Matits Ágnes, Temesi József, Békési Gábor, Nováky Erzsébet, Simon Judit, Mikó Gyula, Sólyom Csaba, Szép Katalin, Móczár József, Ormos Judit, Sallai Sándor, Tarlós Béla, Lévainé Lakner Mária, Gáspár Bencéné.

Már az elmondottakból is látható, hogy az 1960-as évek a matematikával barátkozó közgazdaságtudomány kusza fejlődésének az időszaka volt. Közben a számítóközpontok szaporodtak, az aktuárius szakma a szó szoros értelmében kihalt. Az Állami Biztosító monopol szerephez jutott, ha sok volt a

baj, az állam feltöltötte a kasszát, ha viszont a díjából pénzmaradvány jött létre, a „nagy kalapba” ment. A számítógépekért viszont versenyeztek a minisztériumok és a nagyobb vállalatok. Szinte „sikk” lett egy-egy ilyen divatos modern berendezéssel rendelkezni, különösen azok körében, akiknél a pénz is megvolt hozzá. Nem meglepő tény, hogy az egyetemek és főiskolák nem jártak élen ebben a versenyben. Hiány volt viszont a gépeket használni tudó szakemberekben. A hiányt a területre autodidakta módon átálló mérnökök, matematikusok és közgazdászok igyekeztek betölteni. A tanintézményekből gyakran a diákság gyakorló programjait autóval hozták-vitték egy-egy gép közelébe, ahonnan aztán hibauzenetekkel kapták vissza a diákok őket, elég lassú folyamat keretében. Így igazolódott ezen a téren is a „minden kezdet nehéz” közmondás.

Az alábbi összeállítás a teljesség igénye nélkül, időrendben kísérel meg áttekinteni az operációkutatás és a számítástechnika hazai fejlődésének összefüggő gyakorlati menetrendjét, elsősorban a könnyebb eligazodás érdekében.

1947 nyarán volt a kormánydöntés az új közgazdasági egyetem megalakulásáról. Az új egyetem 1948/49-ben kezdte meg működését. 1959. január 31-én készül el az M3, az első magyar fejlesztésű számítógép az MTA KKCS-ben. 1960/61-ben indul a terv-matematika szak az MKKE-n. Az előbbit megelőzte Szegeden egy kis létszámú szak (TPA gépi kódot, assembly, ALGOL és FORTRAN nyelvet tanított). 1960-ban készült el Kovács Győző jegyzete, ami alapján elindult 1962-ben a minden hallgatót érintő számítástechnikai képzés a MKKE-n, egy félévben. 1965-ben megjött az URAL II. (de még évekig ládában állt az egyetem földszintjén). 1968-ban megjött a RAZDAN 3. 1964 és 1969 között született az MKKE-n az a döntés, hogy eltörlik a minden hallgatót érintő számítástechnikai oktatást. 1970-ben jött ki az a kormányhatározat, mely minden hazai felsőoktatási intézményben kötelezően írta elő a számítástechnikai képzést. 1971/72-ben kellett elkezdni az oktatást, 4 félévben: alapok; 2 félév programnyelvek; informatika alapjai (1 félév): az MKKE-n akkor már a *terv-matematika szakon* 10 éve folyt az oktatás, a matematikai alapokkal együtt. 1972-ben egy kutatócsoport, majd a Számítástechnikai Tanszék alakult meg. 1976-ban jött létre a Matematikai és Számítástechnikai Intézet. Ezekben az években a futtatások itt is a CDC 3300-as akadémiai gépen zajlottak.

Nem nehéz elképzelni, hogy az adott körülmények között a számítóközpontok létrehozása önmagában is nehéz feladat volt. Két központ esetéről szeretnék töredekésen megemlékezni.

Az „*Egyetemi*” Számítóközpont elhelyezése az MKKE központi épületében történt, ellátva az akkor az országban lévő jól képzett munkatársakkal, Krekó Béla vezetésével, felszerelve az akkori honi gépek közül a legkevésbé korszerűnek mondható RAZDAN 3 géppel. Valójában az Oktatási Minisztérium gépeként az onnan kapott feladatokon és elméleti munkákon dolgozott, és részt vett az oktatásban is. Gondot jelentett viszont a saját gépen történő felkészülés után az akkor már rendre behozott, más típusú, például IBM gépeken történő gyakorlati munka.

Több évig tartó eredményes munka után az IX. kerület párttitkára, (egy

hölgy) behívta magához a központ vezetőjét. Krekó Béla válasza így hangzott: neki semmilyen megbeszélendő problémája nincs az elvtársnővel, de egyébként munkaidő alatt szívesen látja saját hivatalában. A történetek után az események felgyorsultak. A minisztérium felszólította Krekó Bélát, hogy kérje nyugdíjazását. Erre ő nem volt hajlandó. Ekkor egy vegyész akadémikust nevezett ki a minisztérium miniszteri biztosnak a központba. Az új vezető, átlátva a helyzetet, visszaadta a megbízást a minisztériumnak. Ezután egy munkanappá átszervezett vasárnap maga a miniszter jelent meg a központban, összehívták a dolgozókat és bejelentette a központ megszüntetését. A munkatársak az MTA, az ELTE és a Műegyetem helyeire kaptak besorolást.

Az *Országos Vezetőképző Számítóközpontjában* az éppen átszervezés alatt álló Munkaiügyi Minisztériumban természetesen sem operációkutatás, sem számítástechnika szakemberek nem voltak. Voltak viszont ott feleslegessé vált emberek, akiknek jó helyeket lehetett biztosítani az új munkahelyen. Így aztán már a megvásárlandó új számítógép típusának kiválasztása is komoly problémát jelentett. Rendelkezésre álltak a nagyobb külföldi gyártó cégek részletesen prezentált ajánlatai (8-10 darab), ezek összehasonlítását és értékelését a helyzetnek megfelelően egy külső szakértő bizottság végezte. A jelentés leadása után aztán a minisztériumban megszületett a döntés, ami alapján nem a bizottság által javasolt számítógépet vásárolta meg az ország. (Érdekes elméletek születtek a döntéshozók szempontjairól.)

Az eddig elmondottak évszámok, történések, epizódok, küzdelmek és anekdoták felhasználásával tekintett bele az 1960-as éveket megelőző és követő hazai fejlődés világába: nem törekedve teljességre, úgy gondoltuk, a területről már eddig megjelent egyedi emlékezések, (könyvek) jól tartalmazzák a messze nyúló részleteket. Legyen itt még egy pozitív példa a két új tudományterület, az operációkutatás és a számítástechnika egymásra találásáról és a további eredményes együtt-munkálkodásáról. 6-8 évvel az ATOMKI-ból a Közgazdasági Egyetemre kerülésem után, volt munkahelyem keresett meg, ahonnan felkérést kaptam egy ott felvett fiatal matematikus számára, nálunk töltendő tanulmányút megszervezésére. Ugyanis minden új lehetőségre érzékenyen figyelő előző főnököm felfigyelt esettanulmány kötetekre, és ki akarta próbálni a gazdaságból érkező megkeresések teljesítéséből származó pénzek eljuttatását az Intézetbe. El is láttuk a kolléga bevezetését a területre, több hónapig dolgozott velünk együtt az egyetem Matematika Intézetében. Az epizód jól mutatja, az apró mellékszálakból hogyan fonódtak össze további eredmények is.

Végül hadd villantsak fel egy sok éven át emlékezetemben maradt történést az 1960-as évek első feléből. Az egyik legkorábbi operációkutatási konferencia zajlott Veszprémben. Két, már akkor komoly tekintélynek örvendő résztvevő között bontakozott ki rendkívül éles vita a konferencia teljes közönsége előtt. A vitatott kérdés a következő volt. Az operációkutatás tekintendő-e a matematika egy részének, vagy akár két független diszciplínaként is beszélhetünk róluk? Az egyik résztvevő, Prékopa András képviselte az „operációkutatás a matematika része” elgondolást, az ellenfél, Kindler József a „két külön

tekinthető terület” felfogást. Kindler József azóta sokat emlegetett példáját egy USA-ból származó probléma és megoldása szolgáltatta. Egy vállalat telephelye egy felhőkarcoló. A dolgozók munkahelyei a különböző szinteken sorakoznak. A problémát a lifteknél adódó várakozásoknak az emberek kedélyállapotára, illetve az ebből adódó teljesítménycsökkenésre való hatása okozta, a kérdés: kell-e sok pénzért új lifteket építeni? A megoldás: a liftek előterét egy tanácsadó javaslatára tükrökkel aggatták tele. A számos hölgy dolgozó ezekben nézegette magát, megnyugodott, a teljesítmény csökkenés eltűnt, matematikára pedig nem volt szükség! Az ilyen típusú viták esetében nekem a Newsweek 1993. június 14-i számában kimondott megállapítása tetszik talán a legjobban: „The future belongs to people who use their heads instead of their hands”.