

Az NJSZT Orvosbiológiai Szakosztály történetéről

Dr. Kozmann György, NJSZT Orvosbiológiai Szakosztály

A hazai számítástechnikai társadalom önszerveződése több kezdeményezésből jött létre. A hatvanas években alakult a Méréstechnikai és Automatizálási Tudományos Egyesület, az Elektrotechnikai Egyesület és a Híradástechnikai Egyesület, de elég hamar, (1968-ban) megalakult a MTESZ központi ernyője alatt a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT) is. A társaság először a szakma kutató-fejlesztő elitjéből verbuválódott, erre utal a „tudományi” szó a névben. Ennek jegyében hamar megindultak a háromévenkénti NJSZT kongresszusok és a szigorúbban tudományos jellegű rendezvények, mint pl. az orvosbiológiai témájú Neumann Kollokviumok.

A NEUMANN KOLLOKVIUMOK TÖRTÉNETE

A Kollokviumok története 1970-ben indult, a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság Csongrád Megyei szervezetéből, Szegedről, Kalmár László akadémikus kezdeményezésére, az akkori JATE Kibernetikai Laboratórium munkatársainak támogatásával. A Kollokviumok 35 éves története a kalmári életmű egyik máig élő ága, amely mozgatta a magyar számítástechnikai és egészségügyi világ számos neves szereplőjét és intézményét. A kollokviumokon napjainkig elhangzott 1200 körüli előadás, amely mögött mintegy 350 intézmény 1400 szerzője állt, európai szemüvegen keresztül is tekintélyes szakmai aktivitás, amely magában hordozta jelentős eredmények kidolgozásának, terjesztésének és egy valódi szakmai közélet kialakításának lehetőségét.

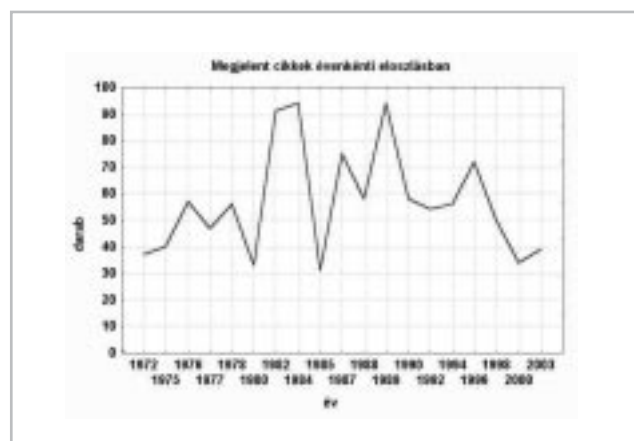


Kalmár László akadémikus (1905-1976) a Neumann Kollokviumok életre hívója

Jelen összefoglaló statisztikai adatai a szerző által fellelt – sajnos hiányos – kiadvány-sorozat analízisére épül, ami azonban még így is jól jellemzi tudománytörténetünk egy olyan fejezetét, ami napjainkban nagy jelentőséggel bír, és amelyre az egyik legprofítképebb iparág épült, a világ fejlettebb országaiban.

Magyarországon a Kollokviumok alapjául szolgáló hazai K+F munka ugyancsak támogatott ipari innovációs folyamatokat. Példaként elég utalni a Gamma művek által fejlesztett és forgalmazott SEGAMS nukleáris képalkotó rendszerre, amelyhez jelentős hozzájárulást tett a JATE és a SZOTE munkacsoportja, vagy a BUDAPEST elnevezésű EKG diagnosztikai rendszere, amelyet a KFKI és a HIETE kutatásai nyomán a Medicor gyártott. Ennek, és még néhány hasonló innovációs folyamatnak a rendszerváltást követően a hazai egészségügyi ipar leépülése (remélhetőleg átmenetileg) véget vetett.

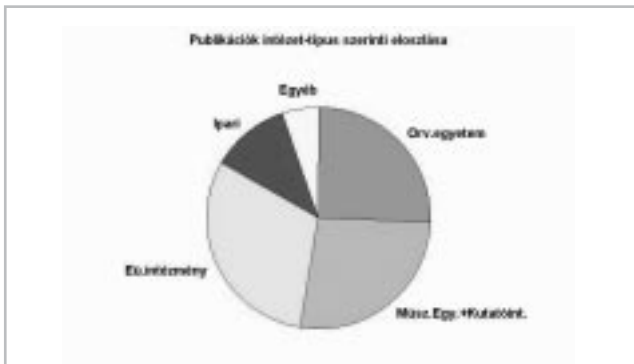
A vizsgált Kollokviumok időpontját, a feldolgozott összességében mintegy 1050 előadás időbeli eloszlását az 1. ábra mutatja.



1. ábra
Adalék a Neumann Kollokviumok történetéhez, időpontok és előadás számok

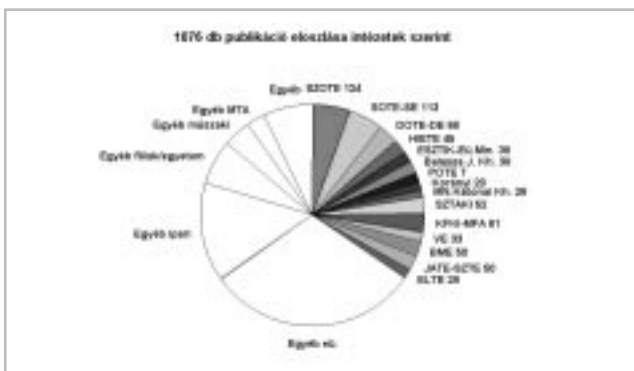
A KOLLOKVIUMOK INTÉZMÉNYI GYÖKEREI

A 2. ábra a Kollokviumok kiadványaiban szereplő intézmények gyakoriságát mutatja torta-diagram formában. A feldolgozott időszak adatai alapján a szerzők intézményi hovatartozását illetően megállapítható, hogy kismértékben dominálnak az egyetemi, kutatóintézeti szerzők. A tudományterületet illetően a szakosztály rendezvényeinek előadói meghatározó mértékben orvosi intézményekből érkeztek.



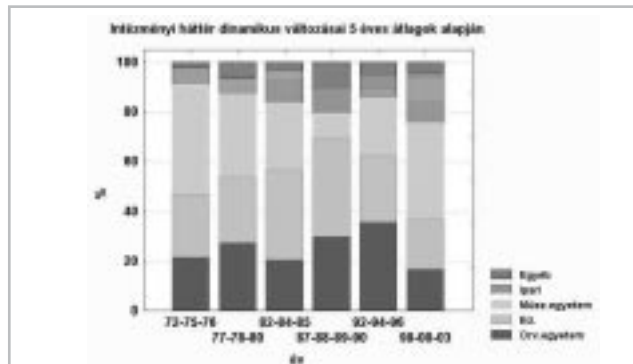
2. ábra
A Kollokviumok szerzőinek intézményi megoszlása

A 2. ábra csoportjai összesen 328 intézményből érkeztek, természetesen nem egyenletes eloszlást követve. A sort a Szegedi Orvostudományi Egyetem csoportja vezeti, 124 publikációval. A 3. ábra a leggyakrabban publikáló intézmények hozzájárulását az „összterméshez” részletesen is bemutatja.



3. ábra
A fellelt előadások számának megoszlása a szerzők intézményi hovatartozása szerint.

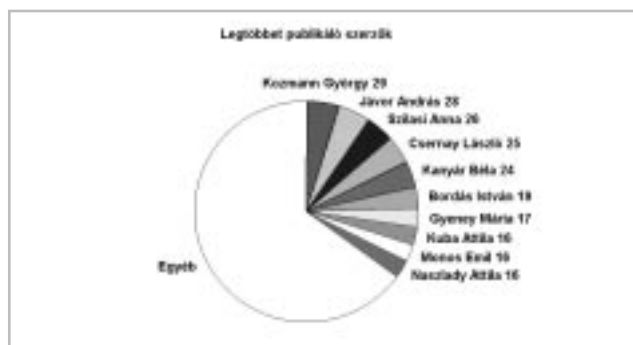
A 35 év történelmének mélyebb jellemzését adja, ha az „össztermés” helyett az intézményi előadók változásának dinamikáját is figyeljük. A 4. ábrán öt éves bontásban látható, hogy az idő múlásával az élettudományok és az egészségügyi rendszer intézményei arányukat tekintve hátrányba kerültek az élettelen tudományok és az ipari fejlesztők intézményeivel szemben. Amennyiben a Neumann kollokvium publikációs aktivitását jellemző mintaként elfogadjuk a hazai egészségügyi informatika és a biomérnöki kutatás bázisainak azonosítása szempontjából, akkor a fenti adatok alapján mondhatjuk, hogy ezen terület képviselői ma a mérnöki hozzájárulást véve alapul, a Veszprémi Egyetemhez, a Budapesti Műszaki Egyetemhez ill. az MTA MFA-hoz köthetők, elsősorban. Orvosi területen a Semmelweis Egyetem munkatársainak a hozzájárulása a legjelentősebb. A fenti állítás igaznak tűnik a kutatási témák vonatkozásában, de teljes bizonyosságot akkor kapnánk, ha más hasonló fórumokra (pl. Budamed) is kiterjesztenénk a vizsgálatot.



4. ábra
Az intézményi háttér dinamikai változásai az öt éves átlagok alapján

A KOLLOKVIUMOK TÉMAKÖREI

A több mint ezer publikáció témakörének részletes vizsgálata, a témák feléledése majd hanyatlása csak részletes tanulmány keretében végezhető el, de minden esetre a szükséges anyagok a Szakosztály archívumában rendelkezésre állnak. A továbbiakban, a kiadványokban legtöbbször előforduló szerző neveket klaszter-középpontnak tekintve, jellemezzük a fontosabb témaköröket, a teljesség igénye nélkül.



5. ábra
A rendelkezésre álló kiadványok szerint a kollokvium legaktívabb résztvevői

A fentiek szerint a hazai egészségügyi és biomérnöki alkotó tevékenység elsősorban az elmúlt 35 évben az alábbi területekre összpontosult (sokszor időben megelőzve más külföldi hasonló társaságok témairindítását):

- Szervek és élettani folyamatok matematikai modellezése, numerikus modellek és modell-paraméterbecslések, szakértői rendszerek, egyéni gyógyszeradag számítás, dóziseloszlás számítások stb.
- Új számítógépes kardiológiai diagnosztikai módszerek kutatása (BUDAPEST EKG, PKG, testfelszíni térképező eljárások, kardiológiai modellezés)
- Új nukleáris képalkotó rendszerek fejlesztése (SEGAMS, gamma emissziós CT, PACS, képfúzió stb.)
- Egészségügyi információs rendszerek kutatása és fejlesztése (szűrő rendszerek, ápolási rendszerek, járóbé-

teg ellátás, nyilvántartás, hatásosság mérés, adatvédelem, egészségügyi kártya stb.)

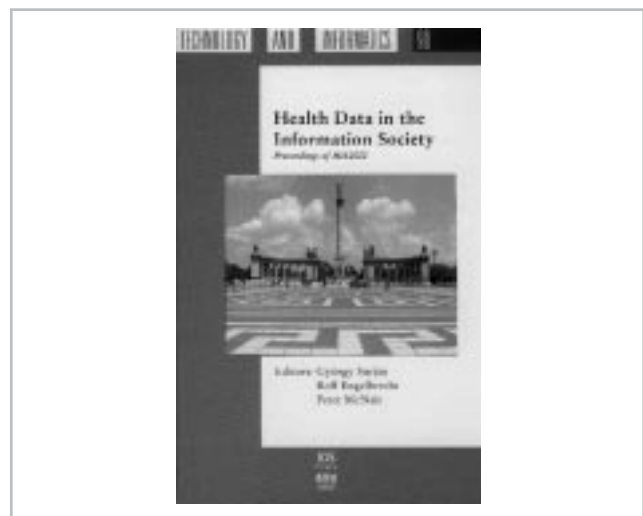
Megfigyelhető, hogy a közérdeklődés a stimuláló környezet, az elégséges finanszírozás, vagy a kritikus tömeg hiányában pillanatnyilag a szakma egyes fontos területeken, az életgörbe végén jár. Kivételnek azok a területek számítanak, amelyek kapcsolódnak doktori iskolák tevékenységéhez. A doktori iskolák esetében is azonban a megszerzett szakmai ismeretek kibontakozására, gyakorlati hasznosítására csak ott számíthatunk, ahol legalább egy időszakban sikerül jelentős pályázati pénzeket koncentrálni (pl.: Asbóth és Jedlik pályázatok, NKFP, GVOP, IKTA), később viszont a hazai ipar bekapcsolódik az innovációba. A fenti pályázatok kidolgozása konzorciumok keretében történik, amelyben az egyetemi vagy kutatóintézeti tagok mellett kötelezően jelen vannak önrészt vállaló ipari partnerek is. A kutatási célkitűzések általában működő mintapéldányok kidolgozásáig mennek el, amit törvényszerűen termékfejlesztésnek, marketing tevékenységnek kellene teljessé tenni, de már a konzorciumi vállaláson kívül. Tulajdonképpen a (hazai és európai) fejlesztési politika sikerének próbakövét jelenti, ha a fentiekben vázolt egymásra találás az ipar és a kutatóhelyek részéről kialakul, és megvalósul a termékfejlesztési fázis is. Lényegében ez, és csak ez teszi lehetővé a belföldi klinikai hasznosulást és a hazai egészségügyi ipar versenyképességének növekedését. Ma még a teljes innovációs lánc megvalósulása biztosan gyenge pontja a K+F tevékenységnek, sokkal jellemzőbb a követő típusú fejlesztések végzése, mint a nagy újdonság tartalmú, eredeti kutatáson alapuló termékfejlesztés.

LEGÚJABB IDŐK SZAKOSZTÁLYI SZEREPVÁLLALÁSAI: MIE 2002

Az NJSZT Orvosbiológiai Szakosztálya 1988-tól bekapcsolódott a két nagy nemzetközi szervezet, a European Federation for Medical Informatics (EFMI) és az International Medical Informatics Association (IMIA) és ezek munkacsoportjainak munkájába. A munka eredményességét jól mutatja, hogy Naszlady Attila professzor azon túl, hogy ellátta a Szakosztály képviselőt ezekben a szervezetekben, 1993-tól az EFMI titkára, 1996-ban alelnöke, végül 1997-ben a szervezet elnöke volt. Ennek az aktivitásnak az elismerését is jelzi, hogy 2002-ben az NJSZT Orvosbiológiai Szakosztálya rendezhette a nagyszerű MIE 2002 rövidítésű európai kongresszust, ahol a témakör legjelesebb, közöttük hazai képviselői, mintegy 160 előadás keretében számoltak be a legaktuálisabb tudományos kérdésekről (6. ábra).

LEGÚJABB IDŐK SZAKOSZTÁLYI SZEREPVÁLLALÁSAI: XXIII. KOLLOKVIUM

A MIE 2002 éve éppen egybeesett az esedékes Neumann Kollokvium évével, emiatt a Szakosztály veze-



6. ábra
A MIE 2002 Kongresszus kiadványa

tősége a következő, a XXIII. Kollokvium évétől 2003-at jelölte ki.

A XXIII. Kollokvium, az utóbbi idők történetének legjelentősebb rendezvénye volt (7. ábra). Jelentőségét az adta, hogy egyetlen fórumon összegyűjtötte a futó, ill. a közelmúltban lezárult nagy értékű egészségügyi informatikai projektek, és az érintett ágazatok képviselőit. Korábban a kutatásfinanszírozók és az eredményeket felhasználó egészségügyi tárca között nem volt érdemi együttműködés, ezért az eredmények hasznosulása megoldatlan volt. A Kollokvium ilyen szempontból a változás lehetőségét csillantotta meg.

A biomérnöki és egészségügyi informatikai kutatások finanszírozása a 90-es évek közepéig szinte kizárólag az OTKA, ill. az Egészségügyi tárca által finanszírozott meglehetősen kis értékű programok keretében történt. A 90-es évek végétől megindult hazai IKTA, NKFP projektek, ill. kisebb mértékben az IHM pályázatainak nagymértékben megélénkítették a kutatási aktivitást. Lényegében ezzel egyidőben jelentek meg az ugyancsak jelentős európai finanszírozású IST projektek is, így a beszámolók idején több milliárdnyi szellemi vagyonról volt szó, aminek további hasznosítása többek között az EU elkötelezettsége miatt is alapvető lehet.

Fontos adalék, hogy a Kollokvium megrendezésére a Kollokviumok történetében először finanszírozóként is megjelent egy minisztérium, az IHM. A rendezvény maga és az azt követő projekt nyilvántartási, követési rendszer alapjául szolgált a hazai kutatási eredmények hasznosítását előmozdító új projektek támogatásának, valamint felhasználásra került az NFT 1 (Nemzeti Fejlesztési Terv), ill. a Magyar Információs Társadalom Stratégia Egészségügyi és Szociális részstratégiája (MITSESZ) megalkotásánál, 2003-ban. A Kollokvium támogatóinak megszervezésében, a projekt nyilvántartási és követési rendszer kidolgozásában nagy érdemeket szerzett Dr. Simon Pál, aki az IHM részéről gondozta a rendezvény ügyeit.



7. ábra
A XXIII. Kollokvium kiadványa

A XXIV. Kollokvium tervezése kapcsán érdemes két fontos szempontot kiemelni. Az egyik szempont az, hogy megkíséreljük bemutatni azt a fiatal kutatói közösséget, amely elsősorban doktori iskolák növendékeiből és a néhány éve végzett fiatal kutatókból áll. Hitünk szerint az eredeti hazai K+F tevékenység, tehát az, amely az ipari versenyképességet is képes fokozni az egészségügyi ipar területén, jórészt ebből a közegekből fog kikerülni. A Kollokvium témái nemzetközi szinten is ígéretesek.

Második szempont a Szakosztály azon törekvése, hogy támaszkodjon az új eredmények kiérlelését anyagilag és szellemileg támogató egyetemi és akadémiai háttérre, valamint, hogy az IME folyóirat segítségével a kétévenkénti Kollokviumok mellé bevonja a folytonosságot biztosító szakmai sajtót és ezzel gondoskodik a hazai szakmai közélet frissen tartásáról, az új eredmények iránti kereslet megteremtéséről.

A szerző bemutatását lapunk IV. évfolyamának x. számában olvasható.



IME konferencia naptár 2006

Regionális megoldások az egészségügyben

Helyszín: Hotel Stadion Budapest
Időpont: 2006. február 15.

IV. Infokommunikációs Konferencia

Helyszín: Hotel Stadion Budapest
Időpont: 2006. április 5-6.

PACS Konferencia

Helyszín: Hotel Stadion Budapest
Időpont: 2006. május 31.

VII. Outsourcing Konferencia

Helyszín: Hotel Stadion Budapest
Időpont: 2006. október 18.

V. Kontrolling Konferencia

Helyszín: Hotel Stadion Budapest
Időpont: 2006. november 29.

Larix Kiadó Kft.

1089 Budapest Kálvária tér 3. 333-2434 210-2682
ime@imeonline.hu, larix@larix.hu www.imeonline.hu, www.larix.hu