

Az iskolaszámítógéptől a gyermekinformatikáig – interjú Kőrösné Mikis Márta szakmai pályájáról

*Kőrösné Mikis Márta*¹ az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesületének tiszteletbeli elnöke, középiskolai tanár, számítástechnikai szaktanácsadó, az IKT oktatási alkalmazásának és az ezzel kapcsolatos továbbképzéseknek egyik legismertebb hazai szakértője. Küldetése, hogy a számítógépek oktatási felhasználásával kapcsolatos pedagógusi innovációt segítse – egészen a tömeges közoktatási számítástechnika, azaz az iskolaszámítógép program kezdetétől. Kőrösné Mikis Mártát a Neumann János Számítógéptudományi Társaság 1999-ben Tarján-émlékéremmel tüntette ki: ez a díj azoknak jár, akik az informatikai tehetséggondozásban, ismeretterjesztésben, az informatikaoktatásban a legtöbbet tették.

A Neumann Társasággal 1984 óta tartó, szoros kapcsolata azóta is fennmaradt. 2023-ban *Képes Gáborral* közösen rendezett konferenciát az iskolaszámítógép program negyven évéről az Óbudai Egyetem Neumann Karán – az eseményen az ő előadása is hallható volt². Most pedig az a Képes Gábor, a Neumann Társaság ügyvezetője beszélget vele, aki a középiskolai informatikatanítás hazai történetét kutatja az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájában. Ez a beszélgetés tehát ahhoz a kutatási folyamathoz is kapcsolódik, amely nemcsak tanulmányokban, de ismeretterjesztő kiállításokban³ is manifesztálódik.

A tanulmányaidban hol találkoztál először az informatikával?

1966 és 1970 között az akkori István, most Szent István Gimnázium matematika tagozatára jártam. Ilyen matematika tagozatból még három hasonló volt összesen az országban: Budapesten a Fazekasban és a Berzsényiben, Miskolcon pedig a Földesben. Azért mondom így, rövidítve az iskolák nevét, mert fogalommá váltak a középiskolai szférában. Heti tíz órában tanultunk matematikát. A tantervben, a negyedik osztályban, már lett volna számítástechnika oktatás néhány óra erejéig, de ezt lényegében utólag tudtam meg. A speciális matematika tagozatok számára kiadtak egy egyszerű, szinte stencilezett, fehér könyvsorozatot, ebben volt egy vékony kötet, amely a Számítástechnika nevet viselte, amelyből a kettes számrendszer és a gépi programozás alapjai elsajátíthatók lettek volna. A gyakorlatban viszont nem került sor a számítástechnika tanítására a mi osztályunkban, így 1970-ig hivatalos számítástechnikai tanulmányokat nem folytattam.

Mikor láttál először számítógépet?

Amikor másodéves egyetemista voltam – az ELTE TTK matematika-fizika szakán –, volt két tantárgyunk, amely a számítógépekhez kapcsolódott: Számítástechnika és Numerikus és gépi matematika. Mindkettőből jeles érdemjegyet szereztem. Sorolom az „eszközállományt”: papír, ceruza, tábla és kréta – ezekkel tanultunk programozni. A Moszty (cirill betűkkel: МОСТ) nevű programozási nyelvet tanultuk – a moszty oroszul hidat jelent. Ez valamiféle átmenetet képezett a gépi kód és a magasabb szintű programozási nyelvek között - e nyelven írtunk, terveztünk papírra, ceruzával programokat. Az életben nem futott le egy gépen sem – de legalább leosztályozták. A két tantárgy egyike kapcsán azért végre elvittek minket egy számítóközpontba, a Népliget

¹ <https://itf.njszt.hu/szemely/korosne-mikis-marta/>, letöltés most és a továbbiakban: 2025. 06. 30.

² https://itf.njszt.hu/itf_rendezyenyek/az-iskolaszamitogep-programtol-az-informatikai-versenymozgalmakig/

³ <https://schoolcomputer.ajovomultja.hu/>

környékére, ahol üvegfal mögött láthattunk egy nagy számítógépet. A névre emlékszem: *Ada-Winter Péter* fogadott minket. Egy-két év múlva az ELTE is kapott egy számítógépet, de mi a programjainkat még lyukkártyán, lyukszalagon sem adhattuk le, így a teremnyi számítógép egy misztikus tárgy maradt számunkra.



Az ELTE TTK demonstrációs laborjában

Nyilván az egyetemi továbbtanulásodban és az ott folytatott tanulmányaidban a tanítás vágya vezérelt. Ez honnan eredt?

Óriási vágy és szenvedély volt bennem a tanítás iránt és ennek a gyökere az lehet, hogy pedagógus családból származom. Tíz-tizenegy pedagógus volt a családban, édesanyám, a nővére, nagynénik, nagybácsik... A véremben volt, hogy tanítani szeretnék. Ehhez jó alapot adott a matematika tagozatos osztályban szerzett jeles érettségi és utána egy majdnem maximális pontszámú felvételi. Jólesett, mert megkérdezték a felvételin, hogy ilyen szép eredménnyel nem akarok inkább matematikus szakra menni? Mélyen bennem maradt az emlék, ahogy bizonygatom, hogy én igenis tanítani szeretnék. Tehát minden idegzsámmal tanárnak készültem és nagyon nagy szerencsém volt. 1975-ben, amikor diplomáztam, kevés álláslehetőség volt a pedagóguspályán, de rögtön egy nívós, fővárosi iskolában, a Szinyei Merse Pál Gimnáziumban kezdhettem meg a pályafutásomat.



Matekóra a Szinyei Gimnáziumban

Mielőtt a felnőtt pályádra rátérnénk, mondj kérlek egy-két tanárt, oktatót az egyetemről, aki hatással volt a munkásságodra!

Mai napig a geometria az egyik kedvenc területem. Az indexünk szerint *Hajós György* oktatta, de ő akkoriban betegeskedett, így *Pálmay Lóránt* adta elő nekünk a tárgyat, kiválóan. Fizikát *Jánossy Lajostól* és *Sas Elemértől* tanultam. *Corrádi Keresztély* számelméletet, *Kósa András* és *Schipp Ferenc* analízist tanítottak, *Kárteszi Ferenc* egyetemi tanár ábrázoló geometriát és *Péter Rózsa* egyetemi tanár halmazelméletet tanított nekünk.

Róla van személyes emléked? Péter Rózsáról mi is megemlékezünk Szegeden, a Neumann Társaság Informatika Történeti Kiállításán, hiszen a rekurzív függvények gyakorlati alkalmazásával kapcsolatos kutatásai a programozáselmélet, a matematikai nyelvészet, a formalizált nyelvek közötti fordítás és a logikai programozás területén is fontosak. De a legtöbben egész biztos a *Játék a végtelennel* című, ragyogó ismeretterjesztő könyve miatt ismerik mindmáig, hiszen ezzel generációkkal szeretettette meg a matematikát.

Hogyne, rengeteg, színes emlékem van róla! Ő még a „régi világ”, a második világháború előtti pedagógiai korszak jellegzetes egyénisége volt. Polgári iskolai tanítási tapasztalatait, módszereit próbálta az egyetemisták között is alkalmazni. Nagyon szigorúan vezette a katalógust, jópontokat és rosszpontokat osztogatott, kikérdezett minket előadás közben, tehát nála nem lehetett nem figyelni. Bevallom, picit meg is mosolyogtuk az akkor már régimódinak ható módszerei miatt. Sajnos nem sokkal a végzésünk után meg is halt. (Nem is vizsgáztathatott, az anekdota szerint azért, mert egyszer egy rosszul felelőhöz hozzávágott egy tintatartót!) Nüanszokon fel tudta magát húzni.

Miután katalógust tartott, teltházások voltak az előadásai, de egyszer a szünet után, a második órában két csoporttársam úgy döntött, hogy meglóg. Rózsa néni szeme – bárhog is próbáltunk úgy helyezkedni a teremben, hogy a foghíjat kitöltsük – észrevette, hogy hiányzók vannak. A legközelebbi órát azzal kezdte, hogy számonkérte rajtuk a hiányzást. Az egyikük azt füllentette, hogy kiment a büfébe és olyan tejjel szolgálták ki, ami romlott volt, s ennek hatásai miatt nem tudott utána bejönni. Mi persze tudtuk, hogy ez blöff, de Rózsa néni elfogadta. Majd fölállt a másik csoporttársam is (későbbi helyettes államtitkár!) „igazolni”, hogy miért nem volt órán. „Tanárnő kérem, tudom, nevetségesen hangzik, de ugyanezért” – erre kitört a hatalmas hahota a teremben, mint egy Karinthy-novellában. Rózsa néni viszont elfogadta hiányzásnak az okot. Volt olyan tanítványa, aki annyira félt a rosszpontjaitól, hogy – bár félt a vértől – inkább elment igazoltan vért adni, csak ne kelljen bemenni az órájára. Ám az igazsághoz hozzátartozik, hogy elképesztően nagy tudású volt, s nemcsak nagyon sokat tanultunk tőle, de érdekes is volt, amit és ahogy tanított. Csak épp a módszerei az 1970-es évek egyetemén már megmosolyogtatóak voltak.

Kalmár László szegedi professzort emlegette Nektek? Hiszen a kettejük barátsága legendás.

Amikor Kalmár Laci bácsira és munkáira, tételeire hivatkozott, a szeme mindig felcsillant, még a hangja is megváltozott, elérzékenyült. Nagy tisztelője volt és őszintén szerette.

Térjünk vissza a Te tanári pályádra. Hogyan kezdődött?

1975 szeptemberében kezdtem. Számítástechnika még ott sem volt, pontosabban egy apróság azért igen. Vegyésziprofesszor apósomat meghívták előadni Japánba. Onnan egy kis miniatűr, elemes zsebszámológépet hozott ajándékba. Azt mondta, azt úgy árusították halomban az utcán, mint nálunk a pattogatott kukoricát.

Örkény István A fogyasztói társadalom lélektani anatómiája című egypercese jut erről eszembe. Ott New Yorkban hajtja bele magát a számológépvásárlásba a mesélő – s ami a helyi boltban pár dolláros tétel, az a vámhatáron 36000 forintot ér...

Ez így volt. Olyan kincsnek számított ez a kis, alapműveletes kalkulátorom a Szinyei Gimnáziumban, hogy amikor a félévi, év végi értékelések jöttek, az osztályfőnökök sorban kerestek, hogy segítsék nekik a géppel. Hisz akkor készültek a statisztikák, érdemjegy-átlagok számításai és nem kellett nekik fejben összeadni, a rengeteg tanulmányi átlagot kiszámolni. Nekem diktáltak, a kis kalkulátor pedig adta az eredményt.

A Híradástechnika Szövetkezet is gyártott a 70-es évek második felében programozható számológépeket, amelyeken már elindult egyfajta számítástechnika oktatás.

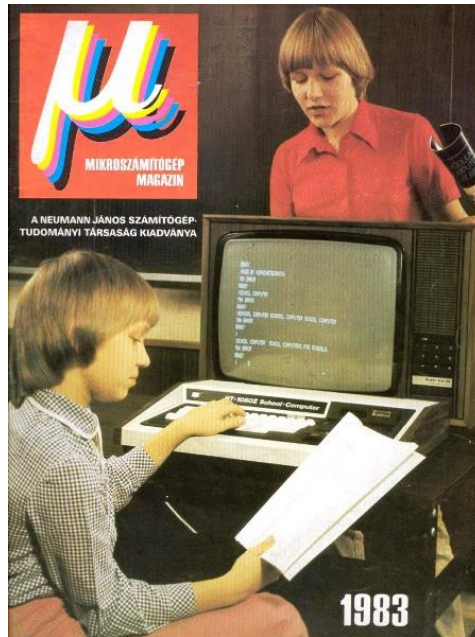
Igen, azokhoz már készültek módszertani anyagok, OPI-kísérlet is volt azokra épülően. Kísérletképpen néhány általános- és középiskola kapott belőle, de a Szinyei nem tartozott ezek közé.

Hogy alakult a Te pályád?

Közben gyermekeim születtek, majd a gimnázium helyett egy közeli újpesti munkahelyre mentem vissza, a Híradástechnikai Ipari Kutatóintézetbe, a HIKI-be. Ott először ügyintéző, tudományos segédmunkatárs, majd tudományos munkatárs lettem, ehhez különböző nyelvvizsgákat, dolgozatokat kellett teljesítenem. A HIKI-ben az áramkörfejlesztésen dolgoztam – és ott már volt számítógép, egy asztali HP modell –, és volt egy Teletype-unk is, egy telexgéphez hasonló szerkezet, saját fővonallal, ami össze volt kötve az Országos Tervhivatal Számítóközpontjával (OTSZK). Oda már vihettem a lyukkártyára kiírt programjaimat – sokszor személyesen is. Főleg áramkörtervezéshez, függvényanalízishez kapcsolódó programokat írtam. A HIKI-ben Fortran programozási nyelven tanultam meg egészen jó színvonalon. Az akkori főnököm be is protezsált Székely Vladimírhoz a Műegyetemre, ahol egy félévig nem hivatalos „partizánhallgató” lehettem egy szakmérnökképzésen – Gaál József, egy volt iskolatársam tanított ott meg erre a nyelvre.

1982-83-ban valaki behozott a HIKI-be egy 1 kilobájtos ZX-81-et, amit televízióhoz lehetett kapcsolni és már közvetlenül programozni. Nekem ez hatalmas élmény volt, körbe álltuk, mint valami ufót... 3-4 évet töltöttem a HIKI-ben a nyolcvanas évek elején, amikor meghallottam, hogy ELTE Numerikus Gépi Matematika Tanszéke számítástechnika oktatást indít. Ez már az iskolaszámítógép program előszele volt, még nem egy önálló szak, hanem egy nagyon zanzásított, „gyorstalpalós”, önképzéses, heti egy napi jelenléti, két féléves oktatás. Hetente egyszer már géphez ülhattünk, a 16 kilobájt RAM memóriájú ABC80 számítógép elé és BASIC nyelven tanulhattunk programozni. Kőhegyi János és Zsakó László tanár urak tanítottak rá. Az ABC-80, a kellemes és oktatásban jól használható BASIC nyelvjárásával és a kazettás tárolójával már sok lehetőséget megnyitott. Zsakó Laciék már mutattak nekünk egy Sinclair ZX Spectrum 48K számítógépet is, amellyel színes grafikát lehetett alkotni. Sőt, már láttuk a „békebeli” HT1080Z számítógépet is, az elkövetkező években hivatalos iskolaszámítógépként elterjesztett komputert.

Az ABC-géppel elég sokat kínlódtam, mert egy növényhatározót, tehát tulajdonképpen egy adatbázist kellett készítenem vele, a különböző adatokat kazettán kellett keresgélni. A program gyakorlati feladatként elkészült, elméleti vizsgánk is volt (ott a Monte Carlo módszert kaptam), jól megfelelt minősítéssel így lett 1983-ban középiskolai számítástechnika tanításra jogosító papírom.



A HT1080Z iskolaszámítógép

Hogyan kamatoztattad ezt tovább?

1984-ben egy családi látogatást tettünk Belgiumba, Brüsszelbe. Ott vettem egy Sinclair Spectrum 48K gépet, ezt utána a család is használta és az iskolákba is behordtam. Felhívtam lányaim egykori általános iskoláját, az újpesti Bajzát, hogy szívesen tartanék számítástechnikai szakkört a gyerekeknek. Az igazgató repdesett az örömtől. Ehhez tudni kell, hogy 1983-84-től a középiskolákban az iskolaszámítógép programmal megkezdődött a szakköri oktatás, de az általános iskolákban 84-85-ben még szinte semmi nem volt. Egy kis úttörőszobában kaptunk helyet, két fekete-fehér televízióval. Én bevittem a Spectrumot, egy szülő adott egy akkoriban nagyon menő (becsempészt) Commodore 64-et – és azon kezdtük a szakköri oktatást. Bemondásos alapon, együtt írtunk BASIC programokat, többen ülték körbe a masinákat. Sosem hittem volna – és őszintén csodának tűnt az üvegfal mögé zárt nagygépek után, hogy egy „zacskóban” bevitt gépen fogok 10-14 éves gyerekeknek számítástechnikát tanítani.

Ez egy mellékállásod volt – és mellette szenvedélyed -, de mi lett a főállásod?

Az Országos Pedagógiai Intézetben (OPI) indult a Tudományszervezési és Informatikai Intézet finanszírozásában az iskolaszámítógép programhoz kapcsolódó kutatás-fejlesztés. Pedagógiai végzettséggel és számítástechnikai tudással kerestek oda munkatársakat, ez rám volt szabva...

Az OPI-ba ki vett föl?

A főigazgató Szabolcsi Miklós akadémikus volt.

Ő engem is tanított az ELTE BTK magyar szakán. Kiemelkedő József Attila-kutató volt és a korszak széles látókörű kultúrpolitikusa, vezető értelmiségi.

Fantasztikus nagytudású és jóindulatú főnök volt. A kutatásvezető, a Technika tantárgycsoport vezetője pedig Szűcs Barna volt. Több fiatal került akkor hozzá azzal a céllal, hogy koordináljuk az iskolaszámítógép programot, szervezzük a kutatásokat, segítsük a kísérleti iskolákat. Úgy látom, hogy az 1984-gyel kezdődő fél évtized egy csúcs volt.

Hogyan látod, ez nemzetközileg is példaszerű? Az eszközellátás és a hozzá kapcsolódó módszertani, pedagógiai kutatásokra gondolok.

Igen, úgy érzem, hogy élen jártunk, főleg ahhoz viszonyítva, hogy egy államszocialista ország voltunk. A franciákat tudnám még megemlíteni, akiknek a hasonló iskolaszámítógép-programjukhoz saját márkájú számítógépük volt (Thomson), minden iskolába telepítve. Nálunk a HT gépek jutottak el minden középiskolába és nagyon pezsgő élet alakult ki. A keleti országok közül még Bulgáriát említeném. Míg a magyar HT egy régi, amerikai TRS-80-nal kompatibilis, távolkeleti gép licence volt, a bolgár Pravec gép sokkal korszerűbb volt. Az már korfeszítő, hogy a Pravec nevet a pártfőtitkár, Todor Zsivkov szülővárosáról kapta. A nemzetközi helyzetkép a 80-as évek végén, az IBM-kompatibilis gépek elterjedésével vált igazán egységesé és kutathatóvá. A 80-as évek közepe egy hőskorszak volt, amikor nagyon számított a különböző platformokra megjelent szoftverpark és a perifériaellátottság különböző szintje.

Ez az jelenti, hogy nagyon vegyes volt még a kép?

Igen, a géppark egy vegyesfelvágott volt, ennek minden szépségével és hátrányával együtt. 1986-ban indult az iskolaszámítógép program második szakasza: az általános iskolák ellátása, akkor például a Commodore 16, Commodore Plus/4 gépek kaptak esélyt Magyarországon. A 86-87-es tanévre már több mint 16 különböző platform létezett egymás mellett az iskolákban. Hiszen a pályázat mellett céges támogatásból és szülőktől is bejöttek gépek: külföldről, bizonyán keresztül, a legkülönbözőbb, vadregényes utakon, sokszor embargó miatt engedéllyel.

Az egyik feladatokat azoknak a közös pontoknak a megtalálása volt, amelyeket a hardveres különbözőségek ellenére tanítani lehetett?

Az eszközbeszerzés- és kiosztás, valamint a szoftverek pályázatokon való begyűjtése a *Páris György* által vezetett TII feladata volt. A veszprémi székhelyű Országos Oktatástechnikai Központ *Szűcs Pál* vezetésével a tanártovábbképzésért volt felelős. Az OPI pedig azért, hogy mit és hogyan tanítsunk.

Ez szakköri anyagok kidolgozását jelentette a gyakorlatban?

Mindez örült nagy vita tárgya volt. Szakanyagok is készültek, társadalmi vitára lettek bocsátva. Örök dilemma volt, hogy legyen-e önálló számítástechnika tantárgy vagy inkább alkalmazzuk a számítástechnika módszereit a különböző tantárgyakban? Ez a vita egyébként mindmáig jelenvaló, bár ma már inkább arról beszélünk, hogy sok társadalmi tényezőtől függ, hogy a „digitális írástudást” valaki otthonról hozza – vagy le kell dolgozni a hátrányokat. Az egyik gárda azt mondja, hogy az informatikát majd alkalmazása közben megtanuljuk, a másik csapat szerint viszont kell az önálló tantárgy.

Eleinte – az induló és sikeres szakkörök mellett – az volt a koncepciónk, hogy szisztematikusan próbáltuk beépíteni a számítástechnikai ismereteket a matematika, esetleg a fizika, továbbá a technika tantárgyakba, megfelelő óraszámokban. A matematika a programozásra felkészítő algoritmikus gondolkodást fejlesztheti, a fizikában és technikában inkább az eszközhasználat és a géphez csatlakoztatható perifériák sokasága dominál. A szakképzés pedig külön téma lehetne, de ott már évekkel korábban is születtek szakirányú tantervek, például operátorok képzésére.

Alapvetően mi volt a kompetenciátok?

Az OPI alapvetően a közoktatásért és a szakképzésért felelt. Az ELTE-n, a Nyíregyházi, a Debreceni, a Szegedi Egyetemen egyébként a tanárképzéssel, kutatóhelyekkel is szoros volt a

kapcsolat. Ha bárhol, bármilyen újdonság született, ha a merev tantervtől el kívánt térni egy iskola és a szakköri kereteken túlmutatóan beépíteni a számítástechnikát az oktatásba, az elhivatott, úttörő pedagógusok velünk léptek kapcsolatba, nekik kellett segítenünk. Ehhez egy országos számítástechnikai szaktanácsadó hálózatot szerveztünk.

Minden lélegzetvételhez minisztériumi engedély kellett, így már 84-85-től megindult az egyedi tantervek engedélyeztetése – és igazából a minisztérium küldte le az OPI-nak ezt a feladatot. A TII által finanszírozott kutatócsoportunk véleményezte a tanterveket. Sajnos volt, amit el kellett utasítani, mert mi főleg a praktikus, felhasználói ismeretek tanításának voltunk a hívei. A tantervekben a gyakorlatiasságot néztük és az volt az elvünk, hogy ne csak a BASIC nyelvet tanítsák, hanem tágabb körben is megjelenjen a számítástechnika.

A BASIC valamelyik nyelvjárása a korabeli mikroszámítógépekbe be is volt égetve. Más programozási nyelvek megjelentek már ekkor az oktatásban?

A szegedi Úrhajós utcai általános iskolában *Borbola István* igazgató úr hívta fel a figyelmemet a LOGO nyelvre, amellyel elkezdtünk ismerkedni – és az országban máshol is rájöttek, hogy ez a nyelv kiválóan használható a tanításban, egész más környezetet teremt, mint a BASIC. A LOGO és a BASIC előnyeiről és hátrányairól is voltak komoly viták. A Neumann Társaság köreiben *Farkas Károly* volt a LOGO kiemelkedő szakértője. Ő 1987-88 után félállásban került az OPI-hoz, én pedig ugyanakkor, szintén félállásban, a Tanítóképző Főiskolán tanítottam néhány évig matematikát és informatikát. Ettől kezdve már nagy szövetségesek voltunk a „logózásban.” Kicsit „idegen testnek” számítottunk a tanítóképzőn, mert vita tárgya volt, hogy a legkisebbeket mennyire „fertőzzük meg” a számítástechnikával. A pszichológusok eleinte teljesen ellenezték, attól féltek, hogy kis szakbarbár programozókat fogunk nevelni. *Ranschburg Jenő* volt, aki mindvégig mellénk állt, felfedezte, hogy milyen más világ nyílik ki a gyerekek előtt a számítástechnika által.



Compurobot programozása

Neked milyen volt a kapcsolatot az iskolákkal?

Teljesen közvetlen. A HT-géppel rendelkező kísérleti iskoláinkba eljuttattuk a kazettás programcsomagokat, sok helyre személyesen én vittem el, például a szekszárdi Garay Gimnáziumba (*Zentai András* igazgató úrnak átadva), ahol a mai Neumann Verseny jogelődje, a Garay játékprogramíró verseny indult, amely mindenképp úttörőnek számított. Jelentős mérföldkő volt az NJSZT által támogatott Nemes Tihamér Verseny is, amelynél *Zsákó László* harcolta ki, hogy egy OKTV-értékű, hivatalos verseny legyen. Számos megyei verseny is indult, *Poronyi Gábor* például híres volt a versenyfeladatairól Pécsen. Az OPI-ban pedig *Zámbó Ferenc*

elérte, hogy a szakmunkástanulóknak is legyen saját versenye, éveken át meg is szerveztük számukra.

S ne csak a versenyekről beszéljünk. Az iskolák kapcsán több kutatás is indult, *Csáky Mihály* például szociológiai kutatást kezdett, amelyhez háttér tanulmányt is írtam. Ez a kutatás megyékre lebontva vizsgálta az iskolaszámítógép program szociológiai hátterét.

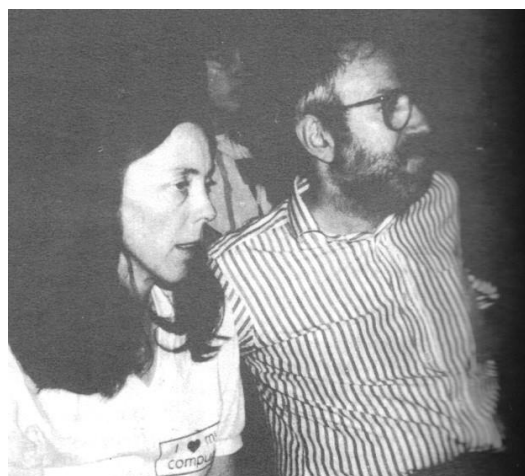
A mikroszámítógépek és az informatikaoktatás metszetében elképesztően pezsgő időszak volt a 80-as évek közepe. Ebben a pár évben rengeteg minden történt. A tudományos kutatásban az OPI-n kívül ki volt szövetségese?

Az ELTE TTK Általános Technika Tanszékén *Szűcs Ervin* egyetemi tanár volt, aki a számítógépben nemcsak számoló- és programozható gépet látott, hanem egy teljes környezet alapját, amely forradalmasítja a világunkat. Szerintem ezzel megelőzte a korát. Maximálisan meglátta a lehetőséget a pedagógiai kutatásaimban. Az általa társadalmi haladásnak gondolt témák iránt erősen elkötelezett tudós volt, aki a számítástechnikát egy társadalmasító, egyenlősítő, népszerűsítő lehetőségnek látta. Ő hívott oda doktorizni, s ha még egy nevet kellene mondanom, akkor *Marx György* fizikus professzort mondanám, aki a doktori folyamatomat is segítette, az egyik opponensem volt.

Ha jól tudom, egy fantasztikus személyes ismeretséget is köszönhetsz neki... Amiből egy legendás könyv magyar kiadása is született.

Marx professzor Balatonalmádiban egy konferenciát is szervezett MicroScience'85 néven. Ez egy nemzetközi konferencia volt, több kontinensről, 60 országból jöttek a résztvevők, Marx professzor kapcsolati tőkéje sokat segített ebben. Meg a megingathatatlan hite a mikroszámítógépek fontosságában – hogy egy apró példát mondjak, az ő tanszékén használtak először egeret.

A világ minden tájáról meghívta azokat a tanárokat, akik mikrogépet használtak. És persze itthonról is az összes egyetemi kutatóhelyről hívott előadókat. Workshopokat is tartottak. Szerencsére nekünk Balatonalmádiban volt nyaralónk, így a szállással nem volt gondom – és az OPI képviselőjeként részt vehettem a konferencián. Az akkori, farmotoros Škodánk csomagtartója és utastere tele volt OPI-s számítógépekkel, hogy Almádiban ne csak üres termek legyenek, hanem a workshopokban kísérleteket interaktívan is be lehessen mutatni.



Papert a balatonalmádi Microscience'85 konferencián Tóth Eszter tanárnővel

S tudod ki volt az egyik díszvendég, vendégelőadó? *Seymour Papert*, a Logo-pedagógia atyja! Akkor még nem volt szelfi... Ám ez a személyes ismeretség óriási hatást gyakorolt rám. A

Mindstorms című könyvének francia fordítását belga rokonoktól kaptam meg fénymásolatban, letehetetlen volt... Marx professzor újra meghívta Papertet 1986-ban – és arra a programra a Neumann Társaság híresen agilis egyik vezetője, Kovács Győző is eljött és rögtön a szövetségesem lett egy „merényletben”. Ugyanis épp nálam volt a Mindstorms egy OPKM-ből kikölcsönzött, angol példánya: megrohamoztuk Papert professzort, kérve, hogy a könyvet lefordíthassuk magyarra. Kovács Győző elviharzott a kölcsönkönyvvel, lefénymásoltatta és a SZÁMALK-ot rábeszélte a kiadásra. Kepes János zseniális fordításában – és az én szakmai lektorálásomban, Kovács Győző lektori előszavával jelent meg az Észrengés.



Kovács Győző a Hungarologo'2008 konferencián

Melyik évben járunk?

1988-ra jelent meg a könyv. A szerkesztés és lektorálás eléggé kőkorszaki módszerekkel történt: papírpaksaméták átadása, hosszas telefonbeszélgetések... De megjelent! És még mennyi minden jelent meg! Egy termékeny őszi időszak volt ez. Még nem volt Nemzeti Alaptanterv, de a pedagógusok lelkesedése számos érdekes dologba csatornázódott be. A szoftverpiac is bővült, hála a Novotrade-nek és hasonló cégeknek, akik a „fehér foltokat” próbálták kitölteni.

Mi lenne az a néhány elem, amire a legbüszkébb vagy az OPI-korszakból?

Ezt nem tudnám így felsorolni! Az első 4 év az OPI-ban az ismerkedés, bevezetés volt. 1987-ben avattak doktorrá. Akkor váltam igazán kutatóvá, megtudva ennek összes pozitívumát és hátulütőjét is. Közben egy szakmai folyóiratot is indítottunk az OPI-ban Oktatás-Informatika címmel, Marosváry Erika főszerkesztő vezetésével. Összesen öt lapszámot élt meg, de hihetetlen érdekes volt, az újdonságok bemutatása, tanári tapasztalatok ismertetése, konferenciák beszámolóit. Felvettem a kapcsolatot az Arcanummal – és ma már onnan hozzáférhető, maximálisan ajánlom a böngészését ([Oktatás-Informatika](#)). Olyan előremutató szemléletű cikkek jelentek meg benne, amelyek ma is megállnák a helyüket.

Hogy érintette a munkádat a rendszerváltás?

Ez egy hosszú történet. Pedagógiai kutatóként mentem nyugdíjba, csak közben a fejem felett az intézetem „fejléce”, elnevezése többször is változott... 1989-ben kijutottam Párizsba, az Oktatás-Informatika világkonferenciára, Benedek András akkori főigazgató támogatásával. A legújabb mikrogépeket bemutató nemzetközi vásár is tartozott a konferenciához, elképesztő csodákat láttunk. Az egyik előadó, Rachel Cohen filmrészletekkel illusztrálta, hogy a legkisebbeknél hogyan

használják a számítógépet a képességfejlesztésben. Multikulturális környezetű óvodai csoportokról van szó, ahol a 30 óvodás közül 27 más-más anyanyelvű. Neki az volt az elve, hogy az anyanyelv nagyon fontos, de az integráció miatt a francia nyelv megtanítása is elengedhetetlen, s ehhez speciális szoftvereket fejlesztettek. Számomra ez egy újabb aha-élmény volt, hiszen Magyarországon még óriási volt az ellenállás, s lám, máshol óvodában is remekül használható az informatika! 1990-ben pedig egy hónapot tölthettem ösztöndíjasként – a Francia Intézet pályázatának köszönhetően – a Paris-Nord Egyetemen, Cohen professzorasszony munkatársaként.



Számítógép egy francia óvodában (1990)

Élményekkel feltöltődve jöttem haza Párizsból – és akkor ért a sokk: az OPI jogutód nélkül megszűnt! Zsolnai József vezetésével viszont egy új Országos Közoktatási Intézet alakult – a szakképzési téma leválasztásával – és doktori témavezetőmet, Szűcs Ervint is odavették tanácsadónak, félállásban. Ő csak akkor vállalta, ha hozhat egy kollégát: engem. Kemény felvételi beszélgetésben volt részem, Zsolnai számára sem volt még evidens a számítógép sokoldalú oktatási használata.

A rendszerváltást kérdezted: hát ez a sokszínűség arra a korszakra is jellemző maradt. Szinte magánúton, pályázati forrásból szerveztünk konferenciákat, továbbképzéseket, például Farkas Károllyal a Logo-pedagógiáról. És teltház volt. A pedagógusaktivitás fénykora volt még az 1990-es évek első fele is. Rengeteg lelkes, elhivatott pedagógussal ismerkedtünk meg. Az iskolák pedig továbbra is egyedi tantervekkel bombázták a minisztériumot engedélyeztetésért, de ez sokáig nem volt fenntartható. A merev, szocialista tanterven az első rést az informatika ütötte – és szerintem ennek komoly szerepe volt a Nemzeti Alaptanterv kialakításában.

Úgy látom, a módszertan és a továbbképzés a pályád kulcsszavai.

Igen, és az, hogy amit külföldön vagy a szakirodalomból tanultam, tehát a „jó gyakorlatokat”, népszerűsíteni kell. Ez egy hivatás... A Francia Intézettel és más együttműködőkkel rengeteg konferenciát szerveztünk, csurig tele volt a Francia Intézet, amikor Cohen professzort Magyarországra hívtuk.

A 90-es években Zámbó Ferencsel elindítottuk az I&I Informatika és Iskola Alapítványt is, és önrőből készítettünk egy Mesevilág című anyanyelvoktató szoftvert kicsiknek. S amire még

büszke vagyok: alkottam egy új szót. *Gyermekeinformatika*. Pályám későbbi szakaszában ez volt a szívem csücske: a kisgyermekkori informatika elterjesztése.

Az évtizedek során, a pályámra visszatekintve több mint 300 publikációm jelent meg, olyan szaklapokban is, mint a Mikroszámítógép Magazin, AV Kommunikáció, A Matematika Tanítása, Fejlesztő Pedagógia... Voltam tankönyvíró és számos tankönyvet bíráltam is. Még az utóbbi években is írtam tanítóknak módszertani könyveket.



Útmutató tanítóknak, 2022.

A rendszerváltás szele hozta az 1991-ben megalakított ISZE-t. Zsakó Lászlóék InfoÉra konferenciáján is toboroztunk tagokat. Az ISZE-hez egy remek folyóirat, az Inspiráció is kötődik – és rengeteg továbbképzés, tanfolyam is, sőt, most már a lemaradók felzárkóztatásával és tehetséggondozással is foglalkozunk. Hat évig voltam az ISZE elnöke, most tiszteletbeli elnökként is aktív vagyok, például az NMHH Gyermekvédelmi Internet-kerekasztalában, amely most indít egy új kampányt a digitális világra való felkészítéshez.

Boldog vagyok, hogy ez a nosztalgikus beszélgetés is inspirációt (!) adhat a pedagógusoknak és a neveléstudomány kutatóinak!



Képes Gábor
NJSZT ügyvezető igazgató