

# KÖVÁRI ISTVÁN ÉLETRAJZA

Kövári István jegyzetei alapján összeállította: Kövári Mariann



Budapest, 2013. július

Kővári István Kisvárdán született 1940. augusztus 21-én.

Az általános iskola osztályait és a gimnáziumi tanulmányait is Kisvárdán végezte. A gimnáziumi évek alatt kezdett el rádiótechnikával foglalkozni. Az általános- és középiskolai éveket követően 1958-1963 (1960 - tól a KFKI ösztöndíjasaként) a BME Villamosmérnöki Karának Gyengeáramú Szakán tanult és szerzett diplomát.

**Szakmai életének első „félévét”** ( 21 év ) a KFKI EFKÜ Üzemlaboratóriumában kezdte 1963-ban.

Az első eredményeket a **nukleáris műszertechnika** területén szerezte. A gyógyászat területén is felhasználható, terápiás célokat szolgáló műszerek és berendezések (röntgenométer, aktivitásmérő) gyártási, végellenőrzési és hitelesítési feladatait látta el. Érdeklődése eközben – a számítógépekkel is rokonságot mutató – sokcsatornás nukleáris analizátorok felé fordult. Ezeknek, mint komplex elektronikus berendezéseknek gyártási, végellenőrzési és hitelesítési méréseinek mérés-technikai és metodikai kérdéseivel foglalkozott. A mérés-automatizálási és mérés-ellenőrzési eljárások kapcsán szerzett tapasztalatok tanulmányban és demonstrációs eszköz kidolgozásában jelentek meg. (Nukleáris rendszerek működésének bemutatása radioaktív sugárzó anyagok nélkül – BNV,1968 )

1966-ban megkapta a tudományos munkatársi kinevezést. ( KFKI EFKÜ Fejlesztő Laboratórium )

1968-tól **kisszámítógépek fejlesztési és alkalmazási kérdéseivel** foglalkozott ( KFKI EFO ). 1969-ben részt vett a Dual-System kidolgozásában, melynek során – Magyarországon először – kötöttek össze két számítógépet ( ICT 1905 – TPA 1001 ) a gyors csatornán ( DMA). A fejlesztés eredményeit egy OMFB részére készített tanulmányban rögzítették (Szatellit számítógépek – Architektúra, organizáció; további referencia: A számítástechnika legújabb eredményei 2., Bp., 1976., Statisztikai Kiadó Vállalat )

1970-ben egy amerikai mágnesszalagos tároló ( Ampex TM4 ) illesztését kellett elvégezni az előzőekben említett szatellit rendszer TPA tagjához. Ettől kezdve **a kisszámítógépek rendszereiben alkalmazható mágneses adathordozót használó tömegtárolók és azok illesztő/vezérlő berendezéseinek fejlesztési és alkalmazási kérdései** foglalkoztatták.

1970-ben megbízást kapott a mágneses perifériák kutató csoport vezetésére ( KFKI EFO ).

Az 1970-es évek folyamán illesztették a CDC 608 amerikai mágnesszalagegységet a TPA 1001-hez ( több rendszer a Dubnai Egyesített Atomkutató Intézet részére ) és a Kennedy 1600R amerikai inkrementális mágnesszalagos tárolót ugyancsak a TPA 1001-hez ezúttal már a KFKI-ban folyó kutatómunka segítése érdekében.

1971-1975 irányításával megindult és sikeresen befejeződött

- a fóliás diszkes rendszer adaptálása
- a DISCMOM fixfejes mágnes tárcsás és
- az NML 67, ZMB 51, ZMB 61, IZOT 1312 mágnesszalagos tárolók illesztése a KFKI új, harmadik generációs kisszámítógépéhez ( 1001 TPA-i, TPA-i ).

Ezen mágneses háttértárolók illesztése meglehetősen nagybonyolultságú és nagy volumenű szekvenciális hardverek fejlesztését és ellenőrzési eljárásainak kidolgozását, alkalmazástechnikai kutatását és a nagyrendszerek által felvetett kérdések megoldását jelentette. A sokféleségből adódó követelmények „összefoglalásával” kidolgozott egy – a

KFKI körülményeire optimalizált – univerzalizált mágnesszalag-illesztő architektúrát. Tevékenységükről konferencián (Számítógéptechnika '71), társintézetekben tartott előadásokon, tanulmányokban számolt be; gépkönyvek, KFKI kiadású kézikönyvek szerzője, ill. társszerzője volt.

1972 – **MSX, saját fejlesztésű mágnesszalagegység** létrehozása.

A TPA számítógépekhez illesztendő – kereskedelempolitikai okokból erőteljesen megnövekedett - sokféle mágnesszalagegység típus és a csekély létszámú fejlesztési kapacitás indította arra a felvetésre már 1972-ben, hogy a KFKI, kihasználva egyéb területein működtetett finommechanikai és mágneses elméleti kapacitásait, kezdje meg és vigyen gyártásba egy saját fejlesztésű mágnesszalagos tárolót. Elgondolása nem nyert hivatalos támogatást azon túl, hogy KFKI-szintű pályázatot hirdetett meg perifériafejlesztési témákra, amelyre kevés számú jelentkező volt és azok is a kisebb kategóriájú perifériák fejlesztését ambicionálták (pl. kazettás szalagegység).

A kialakult helyzetben, kis kapacitással és informális együttműködésekkel, a hivatalos feladatokon túlmenően, nem deklarált módon fejlesztői csoportjában megkezdtek egy korszerű digitális mágnesszalagegység kifejlesztést. A munkát siker koronázta, 1980-ra elkészült a számítógépes tesztelést és a típusvizsgálatot is sikerrel kiálló mintapéldány. Az eredményeket a vezetés felkarolta és az ugyancsak sikeres mintasorozat után 1981-ben az ORION megvásárolta az MSX gyártási licencét a KFKI-tól.

Az ORION-ban elkészült mintapéldányok megmutatták mind a KFKI dokumentáció jóságát, mind az ORION képességét a gyártásra.\*

Ugyanezen időszak alatt vezetésével, ill. részvételével végzett egyéb, nagyrészt szerződéses alapokon végzett feladatok:

- PPSS (Peripheral Processor Satellite System ) mágnesszalagos konverter rendszerének (BESM6 NML, CDC 608, IZOT 1312) kidolgozása és megvalósítása a BARC (Bhabha Atomic Research Center – India ) részére
- A DISCMOM diszk illesztése a TPA-i, M400 szovjet, TPA-70, TPA-1140 számítógépekhez
- További mágnesszalagegységek illesztése (RACAL T7000 angol, DIGIDATA 1739 amerikai stb.) a TPA-i, TPA-1140 számítógépekhez
- Együttműködés az MSZR moszkvai bázisintézetével (INEUM )
- Javaslatok, tanulmányok kidolgozása a TPA számítógépek mágneses perifériás alrendszereinek kialakítására, létrehozására, perifériaválasztékára és periféria-beszerzésére
- Cartridge diszkes alrendszerek kifejlesztése és létrehozása (IZOT 1370, CM 5400 stb.)
- **Floppy diszkes alrendszerek** kifejlesztése és létrehozása ( MEMOREX 651, 652; NC-256/B, NC-257; MOMFLEX 3200 stb. ) részleteket ld. A.FÜGGELÉK

---

\* Az ORION – kapacitáshiányra hivatkozva – nem indította be a gyártást. Egy továbbfejlesztett változat licencének az eladása az IMI részére 1984-85-ben történt meg.

- Speciális alkalmazási követelményeknek eleget tevő diszk (Singer Librascope L 107 B) illesztése ipari folyamatirányító számítógéprendszerbe
- Gépterem kialakítási és tervezési kérdései a mágneses perifériák által támasztott követelmények alapján

1970-1978 a 4-6 fős mágneses perifériák kutató csoportban 33 db mágneses periféria (17 mágnesszalagegység és 16 diszkes tároló) illesztését végezték el TPA számítógépekhez 32 féle változatú illesztő-vezérlő egységgel.

*1975-ben az Intézeti Díj II. fokozata elismerést kapta a mágneses adattároló számítógépes alrendszerek fejlesztésében és alkalmazásában elért eredményeiért.*

*Ugyancsak 1975-ben a Munka Érdemrend ezüst fokozata kormánykitüntetésben részesült (V-21/5/1975. E.T. )*

1979-1984 – a KFKI MSZKI hardver fejlesztési területének átszervezése után – a Számítógép Főosztály Rendszertechnikai Osztálya tudományos osztályvezetőjeként dolgozott tovább.

Az osztályon a

- Mágneses perifériák kutató csoport, a
- Processzorok kutató csoport (TPA-8 család továbbfejlesztése ) és a
- Rendszerfejlesztő kutató csoport (TPA-11 család nagyrendszereivel kapcsolatos rendszertechnikai és kommunikációs fejlesztések)

munkáját irányította.

A *mágneses perifériák* kutató csoportban 26 db mágneses periféria (13-13 db diszkes ill. mágnesszalagos tároló) illesztését végezték el 36 féle illesztő elektronika segítségével, 16 féle illesztőcsaládot képezve az egyre sokasodó TPA típusú gépekhez (TPA-70; TPA-11 család: TPA 1140, TPA-11/EMU, TPA-1148, TPA-11/440; TPA-8 család: TPA-i, TPA-L, TPA-L/128H, TPA-QUADRO).

A *processzorok* kutató csoportban – a TPA-L számítógép fejlesztésének lezárása után – kifejlesztették a TPA-L/128H bit-slice technikán alapuló gyorsított változatot és a professzionális személyi számítógép követelményinek megfelelő TPA-QUADRO-t.

A *rendszerfejlesztő* kutató csoportban kifejlesztettek egy rendszertápegység és egy készüléktápegység-családot. Ugyancsak itt folytak a kommunikációs fejlesztések keretében az MSZR-ESZR csatornaadapter, a GDN vonaladapter-család és a gyors kommunikációs illesztők (1Mbit/sec) fejlesztései ( TOKAMAK kommunikáció ) is.

Néhány a további feladatok közül, melyeket kidolgozott vagy kidolgozásában részt vett, ill. elkezdett:

- A TPA-1140 típusvizsgálatának keretében a mágneses perifériás alrendszerek által támasztott követelmények összefoglalása
- TPA-11 gépcsalád Perifériás kézikönyvének szerkesztése

- MSX mágnesszalagos tároló végleges specifikációs adatainak meghatározása, szalagmozgatási szervo rendszer kérdései, fődarabok specifikációs-beszerzési kérdései, a kísérleti és az ipari gyártásbevezetés segítése, a továbbfejlesztés irányainak kijelölése\*\*
- Ügyviteli alkalmazások által támasztott követelmények kidolgozása a mágneses perifériás alrendszerek tervezéséhez, a nagykapacitású diszkes alrendszerek létrehozásának kérdései
- A rendszertápegység-családdal szemben támasztható követelmények
- Kommunikációs berendezés fejlesztések kérdései a TPA-8 és a TPA-11 számítógépcsaládoknál
- Együttműködés létrehozása a Sztara Zagora-i diszk gyárral és a Plovdiv-i mágnesszalagegység gyárral a típusválaszték, típusvizsgálat, illesztés, alkalmazási tapasztalatok kérdésköreiben.
- ENSZ ösztöndíjas tanulmányút Manchesterbe (Manchester University, Computer Science Department) 1980. 05.05. – 11.05. A jövő tömegtárolói és a korszerű adatbázis-kezelő rendszerek hardver kérdései
- Funkcionális processzorok létrehozásának lehetőségei az MSZKI körülményei között
- Intelligens TPA-8 bázisú (UMA – Univerzális mikroprocesszoros állomás) terminálok létrehozása (5 db Mexikóban üzemelt)
- Számítógépek megbízhatósági kérdései, különös tekintettel az alkalmazási hálózatok által támasztott követelményekre (pl. TOKAMAK hálózat)
- ***DSX, saját fejlesztésű diszkes tároló*** létrehozása, részleteket ld. B.FÜGGELÉK

---

\*\* *1983 –ban az MSX –ért – munkatársaival együtt – Jánossy díjat kaptak.*

**1984-1990 Kővári István szakmai életének második „félévét”** a VIDEOTON Fejlesztési Intézetében (VFI) töltötte, mint az igazgató műszaki tanácsadója.

A VIDEOTON Elektronikai Vállalatnál (VEV) idejekorán felismerték, hogy az adattárolók területén a fejlődés követelményeinek elsősorban két technológia fog tudni a jövőben megfelelni. Az egyik a továbbfejlesztett Winchester diszkes, a másik pedig az egyre jobban elterjedő optikai diszkes tárolótechnológia. Az optikai diszkes tárolótechnológia képes helyettesíteni a mágnesszalagos tárolási technológiát, a jövőben pedig az újraírható optikai diszkes tárolók a Winchester diszkes technológia helyettesítését is megkezdik. Ebből a felismerésből fakadóan a VEV Számítástechnikai Gyárában, a számítógéprendszerekben közvetlenül felhasználható tároló kutatását, fejlesztését és gyártását tűzték ki célul.

Ennek a programnak - Optikai Diszkes Tároló Projekt (ODTP) - a beindításához szükséges kiindulási feladatok (szakirodalmi elemzések/összefoglalók, fejlesztési, műszaki és gazdasági tervek, szerződések előkészítése) elvégzésével és koordinálásával bízták meg Kővári Istvánt. 1986 tavaszától megbízott projektvezetőként végezte ezt a munkát.

Első lépésként egy szakirodalmi összefoglaló tanulmányt és egy koncepciójavaslatot készített, amelyekre alapozva a megfelelő vezetői döntések meghozatala után beindult az ODTP. Az intézetben lévő Félvezető- és Vákuumtechnikai Üzem (FVÜ) egyedülálló lehetőséget biztosított az optikai diszkes adathordozó fejlesztésének elkezdésére. Az ezzel kapcsolatos lehetőségeket munkatársaival együtt egy tanulmányban fejtették ki, így megalapozva a VIDEOTON Elektronikai Vállalat (VEV) és a BME Innovációs Laboratórium éveken át tartó közös fejlesztési tevékenységét.

Az ODTP beindítása az ötéves terv kezdetén történt, ezért munkatársaival kidolgozta a projekt ötéves tervét is:

- Vékonyrétegtechnikai kutatás-fejlesztési és beruházási terv
- Kutatás-fejlesztési és beruházási terv a készülék-fejlesztésre és optika-fejlesztésre
- Optomechanikai kutatás-fejlesztési és beruházási terv

Mivel az ODTP az intézet technológiai megújulásában döntő szerepet vállalt (technológiai beruházási terv), ezért részt vett a VFI technológiai rekonstrukciós tervének kidolgozásában is.

A projekt nagysága és jelentősége az OMFB bevonását is szükségessé tette. A szerződés előkészítéséhez elkészítette az ODTP költségszámítása c. anyagot és ugyancsak elkészítette a projekt közép- és hosszú távú műszaki-gazdasági adatainak elemző összeállítását.

Az OMFB-vel szerződést kötöttek

- CD-ROM készülék kifejlesztésére
- WORM (Write Once Read Mostly) egyszer írható és
- Sokszor írható készülékek fejlesztésének megalapozására

A szerződések aláírását követően elkezdődtek a munkák a különböző fejlesztési részlegekben. 1988 őszén sikeresen – az OMFB szerződésben elvártaknak eleget tevően – mutatták be a CD-ROM makett-készüléket, majd 1989-ben a kísérleti példányt. Ennek a témának vezetője volt.

Párhuzamosan a

- Compact Disk Interactive (CD-I) realizálási lehetőségeivel foglalkozott. Javaslatait tanulmányban foglalta össze
- A vékonyrétegtechnikai program megalapozására többedmagával összeállított egy tanulmányt a BALZERS BAS 450 katódporlasztó készülékek átvételére és telepítésére
- A KKKI munkatársaival közösen – kérésükre – áttekintették a zeolitok alkalmazásának lehetőségeit az optikai tárolótárcsák készítésre

A VFI-ben végzett utolsó munkaként az újabb öt éves szakasz (1991-1995) előkészítése érdekében összeállított egy áttekintő tanulmányt és programjavaslatot a VEV vezetése és az OMFB vezetése részére.

*1986-ban a VIDEOTON Kiváló Dolgozója lett, 1989-ben a Kiváló Munkáért Ipari Miniszteri kitüntetést kapott*

1989-90-ben – a rendszerváltás során – a VEV/VFI működési körülményei alaposan megváltoztak. Tervek, célok, feladatok mind füstbe mentek.

**Füstbe mentek ezzel együtt egyéni céljai és tervei is.** 1982 óta lappangó vesebetegsége 1990-re olyan mértékűvé vált, hogy az állandósult orvosi kezelések miatt már nem tudott napi rendszerességgel munkát végezni. 1991-ben rokkantnyugdíjazták. Ekkor még csak 51 éves volt.

A dupla veszteség – munkahely és egészség elvesztése – megviselte, de hamarosan ismét azon volt, hogy kutató-összegző munkát végezzen. Ezúttal a betegségével és a kezelésekkel kapcsolatban tett megfigyeléseit vetette papírra. Élete végéig a vesebetegek közösségét szolgálta. Betegtársai segítségére volt gyógyulásukban (felvilágosító, ismeretterjesztő programok előkészítésével, gyógyszerismeretekről szóló írásaival, a dialízis kezelésekre vonatkozó technikai összefoglalókkal, transzplantáltként átélt tapasztalatok leírásával), érdekeiket képviselte a különböző egyesületekben, szövetségekben. Oly mértékig beleásta magát a vonatkozó orvosi szakirodalomba, hogy az ezen a területen dolgozó orvosoknak, egészségügyi politikusoknak méltó tárgyaló és vitapartnerévé vált.

1995-től a Vesebetegek Egyesületeinek Országos Szövetsége (VORSZ) irodájában kezdett dolgozni. Ugyancsak 1995-ben megválasztották a Margit Kórházi Vesebetegek Önszegélyező Egyesülete titkárának, 1998-tól pedig a VORSZ elnökhelyettesének. Ezzel párhuzamosan 1999-től lett az Egészségkárosodott Emberek Szervezeteinek Szövetsége (Lánc Szövetség) elnökségi tagja.

Erős élni akarása 21 további évet adott még, míg 2012. szeptember 30-án végleg feladott mindenféle küzdelmet.

## A. FÜGGELÉK

### 1974-1977 FLOPPY DISZK TÖRTÉNET – részletek

1974-ben - látva a perifériabeszerzések nehézségeit, az alkalmazói követelmények növekedését, újólag javaslatot tett az intézet vezetésének perifériafejlesztési programok indítására, kihasználndó a KFKI komplexitását is (mágnesfejekkel kapcsolatos kutatásfejlesztések folytatása). A kérdések átfogó kezelése nélkül ebben az időben indult el egy lokális floppy diszk fejlesztési program az MSZI-ben (KFKI), a hozzátartozó mágnesfej fejlesztésével együtt. Tanácsadói, majd típusvizsgálati és átvevői szerepkört töltött be. A fejlesztés sikerrel zárult 1977-ben (160 db. KFKI előállítású floppy diszket installáltak TPA központú számítógéprendszerekben). \*\*\*

A KFKI ezután kifejlesztette a saját IBM kompatibilis floppy diszk változatát (NC-257), de nagyobb mértékű gyártásba vezetését kapacitáshiány és a MOM által időközben bejelentett IBM kompatibilis MF 3200 floppy diszk miatt nem tette meg. Így állhatott elő, hogy az ezt követő néhány évben rendszer-összeállításaikban mind a KFKI, mind a MOM floppy diszkjét nélkülözni kényszerültek.

---

\*\*\* A MOM megvásárolta a KFKI floppy diszk gyártási jogát. A gyors nemzetközi fejlődés azonban ezt az un. hard-szektoros változatot háttérbe szorította. A MOM a továbbfejlesztésre vonatkozóan elégtelennek ítélte a KFKI-ban meglévő fejlesztési kapacitást. Ezért és más együttműködési zavarok következtében a MOM felbontotta a KFKI-val kötött szerződést



## B. FÜGGELÉK

### 1981-1984 DTKFP (Diszkes Tároló Kutatási és Fejlesztési Program) TÖRTÉNET – részletek

Az MSX digitális mágnesszalagos tároló fejlesztése első szakaszának sikeres lezárása után 1981-ben – a KFKI, MSZKI-ban töltött szakmai tevékenységének mintegy záróakkordjaként – felvetette egy korszerű, diszkes tároló KFKI-beli létrehozásának kérdését.

Ezt mind az igény oldalról, mind a korlátozott beszerzési lehetőségek (embargó) és a fizetési mérleg biztosítása oldaláról, valamint a KFKI adottsága (komplexitás, lehetőségek) oldaláról is változatlanul lehetségesnek és szükségesnek tartotta.

A sokat várt hivatalos fejlesztési háromszög (számítástechnika-elektronika, finommechanika-elektromechanika, szilárdtestfizika-mágneses vékonyréteg-technika-mikroelektronika) több intézetet felölelő együttműködése nem tudott létrejönni, ennek ellenére – informális, baráti együttműködések alapján – megpróbáltak feltételek híján is belekezdeni a munkába. A munka lassan ment, többek között a kapacitáshiány (már a hivatalos feladatok is pótlólagos kapacitásokat igényeltek volna) és a más témáról átcsoportosítható pénzügyi eszközök szűkössége (import- és devizakorlátozó intézkedések) miatt.

1982-ben a kutatóközpont komplexitása kihasználásának előtérbe kerülése miatt az intézet vezetése felkarolta a gondolatot és 1983 elején a kutatóközponti program tervének kidolgozására a KFKI Főigazgatója létrehozott egy Igazgatói Célterv Bizottságot és egy Szakértői Bizottságot, ez utóbbit Kővári István vezetésével.

A DTKFP vagy más néven a DSX program előkészítéseként a Szakértői Bizottság elvégezte a szakmai (a témát komplexitásában kezelő tanulmány megírása), gazdasági (gazdasági előkészítés és költségvetés), műszaki (a program hálóterve) és szervezeti előkészítő munkát (Szervezeti Szabályzatot). Az OMF a program gondolatát felkarolta és anyagi támogatását kilátásba helyezte.

Ez a program azonban nem ítéltett sikerre, nem kapott zöld jelzést.