

...kaphat-e új lendületet az egyetemi számítástechnikai fejlesztés?

Beszélgetés dr. Schnell Lászlóval

Júniusban új dékánt neveztek ki a villamos kar élére.

Dr. Schnell László 1947-ben szerzett diplomát a Műegyetemen, az akkor villamosmérnöki ismereteket oktató gépészmérnöki kar „B” tagozatán. A végzés után, egyik tanárának felkérésére oktatóként az egyetemen maradt, s a villamos gépek és mérések tanszéken mérnök- és mérés-technikát tanított. 1959-től, az akkor éppen „szanálás” előtt álló műszer- és mérés-technika tanszéken mint tanszékvezető-helyettes folytatta az oktatói munkát. 1965-ben egyetemi tanár, majd 1967-től a tanszékvezető feladatokat látta el.

— Soha nem vágytam arra, hogy dékán lehessék. Húsz évvel ezelőtt, amikor tudományos dékánhelyettes voltam, a saját bűnről tapasztalhattam, hogy az ilyen megbízásokat milyen nehéz egyetemen az oktatói és tudományos munkával. Mindig az volt a véleményem, hogy mindenki arra összpontosítson, amihez a legjobban ért, mert az semmi jót nem eredményez, ha az ember szétosztja magát. Amikor engem jelöltek dékánra, ezeket a kérdéseket is mérlegelnem kellett azzal együtt, hogy a tanszéken így is kevés volt a „szabad” vezető oktató. Két-ten szerződéssel külföldön dolgozom, s a tanszékéről többet töltenek be vezető közéleti funkciókat is. Ennek ellenére, amikor rám esett a választás, elfogadtam ezt a megbízást, s igyekszem megőrizni a bizalmat.

— Mint dékán, milyen célokat tűzött ki magának?

— Először is a Vágó és a Tuschák professzorok által megkezdett úton szeretnék tovább haladni. Természetesen, mint minden új vezetőnek, nekem is vannak terveim, hogy mely területeken szeretnék változást elérni. Az egyik ilyen probléma a hallgatói fegyelmegszilárdítása. Tapasztalataim szerint a hallgatók egy „bizonyos” hányada sajnos nem veszi komolyan az egyetemet s azt, hogy itt tanulni is kell. Az ilyen hallgatókkal szemben fokozottan érvényre fogjuk juttatni a „Tanulmányi és vizsgaszabályzat” megfelelő rendelkezéseit. Úgy vélem, a linkeskedőkkel szemben nincs helye a liberalizmusnak, engedékenységnek.

— Az oktatás színvonala nemcsak a hallgatók hozzáállásán múlik...

— Természetesen. Ez függ az oktatás minőségétől is. Elvárjuk az oktatóktól, hogy az oktatás minősége érdekében minden tőlük elvárható megtegyenek, de ugyanígy elvárjuk a hallgatóktól is, hogy a tanulás és szakmai fejlődésük érdekében ugyancsak tegyék meg adottságaiknak megfelelően a maximumot. Ebből a szempontból nagyon hasznosnak tartom az oktatók hallgatói véleményezését. Sajnos azonban ebben is vannak kedvezőtlen tapasztalataink. Például egyes hallgatók egyenlőségjelet tesznek a „rossz” és a szigorú oktató közé. A jövőben is figyelembe vesszük oktatóink hallgatói véleményezését az oktatók minősítésénél. A hallgatóktól rendszeresen rossz véleményt kapunk az oktatók esetében meg fogjuk vizsgálni, hogy a „rossz” miért rossz, s ezután tesszük meg a szükséges lépéseket.

— Az egyetemfejlesztési terv vitája során sok szó esett az egyetemen folyó számítástechnikai oktatás fejlesztéséről, színvonalának javításáról.

— Június óta olyan tanszék vezetője áll a villamos kar élén, mely tanszék sok számítástechnikai szakembert foglalkoztat, s eszközei alapján is az egyetem számítástechnikai élvonalához tartozik.

— Professzor úr! Az ön dékáni kinevezésével kaphat-e új lendületet az egyetemi számítástechnikai fejlesztés?

— Az egyetemi szintű problémák nem a villamosmérnöki karon, hanem a tudományos rektorhelyettes szintjén jelentkeznek. A villamosmérnöki kar természetesen hozzá tud járulni az egyetemi problémák megoldásához. Elképzeléseink között szerepel például a kar számítástechnikai helyzetének és ennek során elsősorban a számítástechnikai oktatás eredményességének felmérése, annak érdekében, hogy a későbbiekben megfelelő oktatási, módszertani, esetleg szervezeti válto-

ztatásokkal javítsuk a számítástechnikai képzés színvonalát.

— Sokan egy informatikai szak létrehozását sürgetik.

— Igen. Szóba jöhet egy ilyen megoldás is.

— A számítástechnikai képzés fejlesztését csak módszertani és szervezeti változtatásokkal kívánják megvalósítani?

— Természetesen a számítástechnikai eszközeinket is korszerűsíteni kell, de ezen a téren lényegesen lassúbb fejlődés várható. Ma szinte lehetetlen céljainknak megfelelő nagy számítógépet beszerezni. Vagy azért, mert embargó alatt vannak, vagy mert számunkra megfizethetetlenek. Véleményem szerint a jövő a professzionális személyi számítógépeké, hiszen az ilyen gépek közül több típus tudja mindazt, mit az R-32 tudott fénykorában.

— Az egyetem számítástechnikai szakemberei aggódva figyelik, hogy egyre több Commodore-t és hasonló kategóriájú gépet telepítenek az egyetemre, illetve vásárolnak a tanszékre. Több vélemény azt hangsúlyozza, hogy mindent pusztán pénzkidobásra jó, s növeli az egyetem számítástechnikai lemaradását.

— Legyünk tárgyilagosak. A Commodore típusú gépek egy bizonyos bonyolultsági szintig alkalmasak a számítástechnika bevezető jellegű oktatására. Ez a bonyolultsági szint még emelhető lenne a gépek hálózatba kapcsolásával. Mikor a Commodore-program indult, a professzionális — a Commodore-nál jóval nagyobb teljesítőképességű — számítógépek beszerzése sokkal nehezebb volt, mint ma, és áruk lényegesen magasabb volt, és ma is lényegesen magasabb. A probléma megoldása alapvetően pénzkérdés, és ha van elég pénz, akkor nagyobb teljesítményű PC-ket kell vásárolni.

— Milyen más tervei vannak a közeljövőt illetően?

— Erdemes volna megvizsgálni, hogy az oktatás szerkezetében nem lehetne-e bizonyos dolgokat racionalizálni. A villamos kari tanrend például 74 különböző évfolyam-órarendet tartalmaz.

Vajon nem lehetne-e az oktatás színvonalát csökkendeni, ha nem valamit egyszerűsítünk?

— Szeretnénk a VII. ötéves terv mind több kutatási és fejlesztési programjába bekapcsolódni. Egyelőre azonban csak saját lehetőségeink felmérésével foglalkozhatunk, mivel azt még nem tudjuk, hogy milyen megbízásokat fogunk kapni, milyen programokba tudunk bekapcsolódni.

— Mikorra készül el az új „B”-s tanterv?

— Már vannak konkrét elképzeléseink, de szeretném, ha erre a kérdésre néhány hét múlva visszatérnénk, amikor már az érintett tanszékvezetőkkel egyeztettem a terveket.

— A Schönherz Kollégium megépülése óta állandó vitákat okoz, hogy a kollégium rendezvényei zavarják a környék lakóit. Tavaly, amikor az első emeleti klub padlózatát cserélték, egy olyan tervvel is foglalkoztak a kollégium vezetői, hogy a két szint elválasztásával s a felső szint átrendezésével oldják meg a zajkérdést. A terv terv maradt. Milyen lépéseket tervez ön ebben a kérdésben?

— Ismerem a problémát, éppen az asztalomon van a legutóbbi hasznos levél. Tudom, hogy több megoldási terv, elképzelés van. Meg fogjuk az illetékesekkel vizsgálni azokat, s a legelőnyösebbet meg kell valósítani.

Végezetül szóba került az is, hogy beszélgetésünket az Impulzus is szeretné közölni a következő számában.

— Melyik Impulzusra gondol? — kérdezett rám mosolyogva a professzor úr.

— ...2

— Összintén szólva: engem is nagyon meglepett, hogy az MTE SZ is Impulzus néven jelentet meg lapot. Nem tudtam arról sem, hogy folytat-e, folynak-e tárgyalások a szerkesztőség között. Önök nyilván ismerik a részleteket, s a dolgok jogi oldalát is. Sok sikert! És várom az újabb fejleményeket — mondta dr. Schnell László, a villamosmérnöki kar dékánja.

Fekete Gyula

Jónás Istvánné 1905–1985

Jónás Istvánné 1905-ben született Budapesten. Családi körülményei a háború előtti csak négy polgári elvégzését tették lehetővé. Fiatalon munkába kellett állnia.

A háború után gép- és gyorsíróként dolgozott, 1952 óta — két év megszakítással — folyamatosan az Építőipari Műszaki Egyetem, az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem és a Budapesti Műszaki Egyetem dolgozója. Jó munkáját minden évben jutalmat kapott, és kiérdemelte a Kiváló Munkáért jelvényt is.

1968 óta a közlekedésmérnöki kar gépjárművek tanszékének, majd az 1979-ben alakult Járműgépészeti Intézet könyvtárában dolgozott nyugdíjasként.

Agilis, energikus, segítőkész tagja volt a kollektívának. A hallgatók és kollégák tisztelték, szerették az állandóan tette kész, nyílt, őszinte Évikét, aki korát meghazudtolva élt, dolgozott. Mindenki számára volt egy pár kedves szava és jó tanácsa. A sportnak, mozgásnak örök és tevékeny résztvevője volt. Közös megemlékezésekben mindig lehetett rá számítani.

Akik csak ismerték, emlékéit sokáig megőrzik.

(Kari Hírek, 1. szám)



Moszkva, 1985
Jászberényi Gyula fotósorozatából

Műszaki elmaradás

Nem a pénz kevés, a hatékonyság alacsony és hiányzik az érdekeltség

Farkas János előadása az országos szakkollégiumi találkozón

A IV. Országos Szakkollégiumi Találkozón előadások hangzottak el Műszaki elmaradásunk... címmel.

FARKAS JÁNOSNAK, a BME szociológiai tanszék vezetőjének „Műszaki elmaradásunk az innováció oldaláról” című előadását ismertetjük az alábbiakban:

— A szervezők előzetesen több kérdést juttattak el hozzám — kezdte Farkas János — ezek közül a következőkre szeretnék először válaszolni.

— „Mennyiben GATJA — EGY KIS ORSZÁG — SZERENYBEN TUDOMÁNYOS ÉS TECHNOLÓGIAI KUTATÁSOKRA FORDÍTHATÓ PÉNZ A GYORSABB FEJLESZTÉSNEK?”

A szocialista országok relatíve többet juttattak el kutatásra, mint a tőkés országok. A szocialista országok a nemzeti jövedelem 3-4 százalékát, a tőkés országok a bruttó nemzeti termék 1-2 százalékát fordítják kutatásra. Abszolút értékben természetesen az utóbbi nagyobb összeg. Nálunk a fajtágoz mutatók (mint például tízezer főre jutó ráfordítás összege) magasabb, mint a nyugati országoké. A kutatás-fejlesztési ráfordításunk haté-

konyasága azonban lényegesen alacsonyabb, mint a nyugati országoké.

Például: — Kutatás-fejlesztés hatékonyságunk egyharmada Ausztriáénak, egynegyede a Nyugat-Németországnak, — az egy évben benyújtott magyar találmányok száma: 3017

— Ausztriában ez a szám nyolcezer kétszázötvenhat

— találmányaink átlagos kora tizenegy egész háromnegyed év

— Ausztriában ez az idő nyolc egész kilenc tízed év

— kutatás-fejlesztési ráfordításunknak csupán 3,2 százaléka licenc

— ugyanez az érték Nyugaton 15 százalék

— ugyanez érték Japánban 50 százalék

Még néhány adat:

— Magyarországon az ipari termékek átlagos életkora 15 év, ezen belül konvertibilis termékek átlagos életkora 18 év.

— Az összes ipari termékek 17 százalékának 30 évnél magasabb az átlagéletkora, míg a 3 évnél fiatalabb ipari termékek aránya csupán 17 százaléka.

— Az 1981-ben forgalomba hozott új termékek aránya:

2,3 százalék, azonban ennek fele csupán vállalati szinten új.

— Állóeszközök amortizációja az utolsó időszakban nagyban meggyorsult, az utolsó 10 évben megháromszorozódott a nulla értékre leírt gépek, berendezések aránya. 1980-ban az állóeszközök 30 százalékát nullára írtuk le.

— Az V. ötéves tervben a műszaki-fejlesztési alap 37 százalékát nem használtuk fel.

— Összességében megállapítható, hogy a kutatás-fejlesztésre fordított összegek megfelelnek fejlettségi szintünknek. A legnagyobb probléma az alacsony hatékonyság.

Price a nemzetgazdasági fejlettség és a publikációs tevékenység összefüggését vizsgálta. Megállapította, hogy Magyarországon, Izrael, Szingapúr publikációs teljesítménye magasabb, mint amennyi a fejlettség alapján várható. A Price elemzéséből is kiderült, hogy kutatásban viszonylag jól állunk, de a fejlettségi tevékenység igen alacsony fokú.

Okok:

— gyenge management tevékenység,

— a vezetők nem érdekeltek az innovációs munkában,

— az árendszer nem ösztönöz,

— gyakorlatilag nincs háttérpiac,

— nincs innovációs piac.

AZ INNOVÁCIÓ ÉS A KOCKÁZAT. Az ipari ötletek megvalósítása nagyon kockázatos tevékenység. A hazai tömegkommunikáció sugalmazásával ellentétben az ötleteknek csak töredéke jut el a műszaki sikerig, és ennek is a töredékéből lesz piaci siker.

Egy NOVEX-vizsgálat szerint hazánkban hatszáz témából százat fogadtak el, de ebből csak negyvenet hasznosított az ipar.

Amerikában átlagosan száz témából 57 jut el a sikeres műszaki megvalósításig, de csak 17-ből lesz igazán piaci siker. Természetesen vannak pozitív hazai példák; hátsóhíd kifejlesztése Győrben, a Videoton számítógép programja vagy a Tungram halogénlámpák. Sajnos hazánkban túlságosan sok a kutatási téma. A tudománypolitikai szemlélettel is baj van, jó példa erre a néhány évvel ezelőtti a Népszabadságban megjelent cikk, amely pozitívumként állapította meg, hogy több a kutatási téma, mint a kutató. Nyilvánvalóan lehetetlen érdemben több témát futtatnia egy kutatónak.

A KUTATÁS-FEJLESZTÉS TÖKEVONZATA. Rendkívül eltérő a különböző iparágak kutatási-fejlesztési tökégegyenlősége. A repülőgépgyártásban a tökégegyenlőség 30-40 százalék, az elektromos iparban 15-20 százalék, a gyógyszeriparban 7-8 százalék, amíg a könnyűiparban 0,5-1 százalék ez az érték. Magyarország iparszerkezete úgy alakult ki, hogy elég nagy az ipar kutatás-fejlesztés tökevonzata. A fejlesztési küszöbérték viszonylag magas a gyógyszeriparban és a járműiparban.

MÍRT NINC S A VÁLLALATOKNÁL FEJLESZTÉSI KÉNYSZER?

A szocialista gazdaságok úgynevezett szívásos gazdaságok, vagyis eladói piac van a vevők piaca helyett. (Lásd: Kónai: A hiány című könyv.) A gazdaságot úgy kell átalakítani, hogy nyomásos gazdaság jöjjön létre. A hiánygazdaság miatt a vállalatoknál igazán nincs fejlesztési kényszer.

A hiányzó fejlesztési kényszer az államnak magára kell vállalnia. Így van ez a nyugati államokban is, hiszen az innováció nagyon kockázatos tevékenység, a vállalatok pedig csak ésszerű kockázatot vállalnak.

AZ INNOVÁCIÓ ÉS A VÁLLALATI MÉRTEK. Egy nagyvállalat könnyebben mer kockáztatni, míg egy közepes méretű cég rugalmasabb, mind a termelés, mind a profilt illetően. Magyarországon a világ egyik legkoncentráltabb ipara jött létre, de ez szervezeti koncentráció és nem a termelésre vonatkozik. Hazánkban a II. világháború előtt a kis és közepes üzemek voltak a meghatározóak. Az államosítás után ezen gyárakat összevonták és hatalmas bürokratikus felépítmény települt rájuk. A termelési optimum és a technológiai paraméterek szerint nem tekinthető nagy-nak a hazai ipari üzemek. Nyugaton az úttörő innovációt a multinacionális vállalatok csinálják. Nálunk is az volna kívánatos, ha a vállalatokat technológiai és termelési egységekre bontanánk szét. A kisvállalkozások rugalmasságuk miatt gyorsíthatják az innovációt, de csodákat nem várhatunk tőlük.

AZ INNOVÁCIÓ ÉS A PIAC VISZONYA. A monopólium nem kényszerít az innovációs tevékenységre. Magyarorszá-