

## FELSŐFOKÚ SZAKKÉPZETTSÉG, FELSŐFOKÚ VÉGZETTSÉG AZ INFORMATIKÁBAN

*Dr. Szelezsán János, szelezsa@gd-szamalk.hu*  
*Gábor Dénes Műszaki Informatikai Főiskola*

### Abstract

In connection with the fact, that in the recent modification of the of Higher Education Act introduces a new - post-secondary type - level of education in information technology, the author analyses the existing training systems and the problems arising in the establishing of the new level of education.

This new training shall be based on so called vocational training (career training) system, which has been a very widespread and important form of training in IT in Hungary for decades.

This new level of training has to constitute a unified system with vocational training and higher education in IT.

Az informatikai (számítástechnikai, programozói, rendszerszervezői) képzés nagyobb tömegben voltaképpen az *iskolarendszeren kívüli, tanfolyami* képzéssel indult meg Magyarországon. Természetesen a szerző nem felejtette el a Kalmár László által a 60-as évek elején elindított "programozó matematikus" képzést és azt sem, hogy ebben az időben több más egyetemen is oktatták a programozást (pl.: az ELTE TTK-n maga e dolgozat szerzője is vegyészeknek, fizikusoknak, vagy az MKKE-n tervgazdasági matematikusoknak), de szakképesítést is adó tömeges képzés az u.n. *szakemberképző tanfolyamokon* folyt. Ennek a képzésnek az intézményi hátterét eleinte a KSH (Ügyvitelgépésítési Felügyelet) adta, majd a 60-as évek végén a KSH Számítástechnikai Oktató Központ (SZÁMOK) lett ennek az egyetlen, országos bázisa. A számítástechnikai szakemberképzés keretében eleinte főleg diplomás embereket képeztek át az új szakmára. A képzés "népszerűségét" az is segítette, hogy a KSH - mint a számítástechnika ágazati felelőse - elérte, hogy a munkaköri besorolásoknál a SZÁMOK tanfolyamok elvégzése minősítő kritérium legyen.

A hetvenes évek közepén széles körben beindult az *egyetemen* is a képzés (programozó matematikusok képzése a TTK-kon és szervezői képzés a műszaki egyetemeken stb.). Az utóbbi 5-6 évben az informatikus (számítástechnikus, programozó stb.) képzés sok felsőoktatási intézményben fontos "profilá" vált.

Annakidején számosan és sokat vitatkoztak arról, helyes volt-e, hogy nem az oktatásügyi kormányzat, hanem a KSH kezébe került a számítástechnikai képzés irányítása. Azt hiszem, hogy ez nem minden tekintetben használt szakmánknak, de még mindig jobb, hogy legalább valahol folyt ilyen képzés.

A SZÁMOK (ill. későbbi jogutódja a SZÁMALK) országos oktatási intézménnyé nőtte ki magát, a 80-as évek végéig mintegy 15000 felsőfokú szakképesítést igazoló diplomát adott ki.

A 90-es évek elején jelentős változás következett be a számítástechnikai szakemberképzésben. A KSH a "versenysemlegesség" elve alapján közel 100 "szervezetet" (Kft, Bt, 2-3 személyes "alkalmi" oktatóbázis) regisztrált, mint olyat, amely jogosult szakképzést folytatni. (A regisztrálás az "engedély megadását" jelentette; a KSH-nak jogszabályi felhatalmazása nem volt engedély kiadására.) A képzést végző intézmények közül több teljesen alkalmatlan volt erre; némelyik 2-3 hónapos "képzés" után diplomát adott a hallgatónak.

1993-ban az Országgyűlés által megalkotott LXXVI sz. *a szakképzésről szóló törvény* rendezte a szakemberképzést. A törvény előírta az állam által elismert szakképesítéseket tartalmazó Országos Képzési Jegyzék (OKJ) létrehozását. Az OKJ-t a munkaügyi miniszter a 7/1993. (XII.30.) MüM számú rendeletében adta ki.

Az OKJ-ben szereplő számítástechnikai (informatikai) szakmák a művelődési és közoktatási miniszter ágazatához tartoznak. Ezek közül felsőfokú képzési szintűek az alábbi szakmák:

- számítástechnikai programozó
- számítógép rendszerprogramozó
- információrendszer szervező
- gazdasági informatikus
- műszaki informatikus.

Az MKM több más szakterülettel együtt kiadta a fenti szakképesítésekhez tartozó követelményrendszert (szakmai követelmények, a szakképesítés vizsgáztatási követelményei, a szakdolgozat követelményei), amivel voltaképpen pontosan meghatározta a képzés tematikáját.

Az egységes rendszer létrehozására tett kísérlet mindenképpen helyes lépés volt. Fontos változás volt az is, hogy a számítástechnikai szakmák az MKM-hez kerültek. A központi tematikák, a képzés óraszámai azonban azt mutatják, hogy nem határozták meg előre, hol helyezkedik el ez a képzési forma a középiskolák és a főiskolák, egyetemek között. A jelenleg érvényes Felsőoktatási törvény előkészületeiben sokáig szerepelt a post-secondary képzés terve (a véglegesből ez kimaradt). Elképzelhető, hogy az OKJ-ban ezt akarták megvalósítani? Valószínűleg innen származnak a 2000 tanóra feletti képzési időtartamok. Elkészültek a tantárgyi tematikák is. Ezek közül némelyik (pl. a matematika) nagyon zavaros, ami vagy a képzési cél határozatlanságából ered, vagy a készítőik felületességének következménye. (Mindenesetre egy "országos" tanmenetet a jelenlegi formájában kiadni nem célszerű.)

Az OKJ szerinti képzés jelenleg sokféle szervezetben, többek között emelt osztályszámú középiskolákban, Kft-kben, főiskolákon, egyetemeken folyik. Az egyetemek, főiskolák a korábbi években is bekapcsolódtak a szakemberképzésbe: a SZÁMOK (ill. a SZÁMALK) országos hálózatában több helyen egyetem (főiskola) volt a kihelyezett tagozat helye; a 90-es évek elejétől pedig több egyetem, főiskola önállóan indított szakemberképző tanfolyamokat. Ez a körülmény ellensúlyozta azt a szakmai színvonalcsökkenést, ami abból adódott, hogy a KSH (elégé el nem ítéhető módon) mindenkit regisztrált számítástechnikai oktató szervezetként, aki erre jelentkezett.

Az OKJ szerinti szakemberképzés azonban nem épült be az ilyen egyetemek/főiskolák rendszerébe; a képzést általában egy erre a célra alakult szervezet végzi, bár az oklevélen több helyen az adott egyetem, főiskola neve szerepel. A szakemberképzés és az egyetemi, főiskolai képzés tematikája soha nem alkotott egységes, egymásra épülő rendszert. A felsőoktatási intézmények a szakemberképzést lényegében nem ismerték el, az ott letett vizsgákat nem fogadták el, a megszerzett diploma felvételi vizsga alól nem mentesített.

A Felsőoktatási törvény módosítására vonatkozó előterjesztés bevezeti az *akkreditált felsőfokú szakképzés* fogalmát, amivel kialakulhat a három szintű felsőfokú oktatás. A magam részéről ezzel egyetértek, támogatandónak tartom. Ezzel az iskolarendszeren kívüli képzésből a felsőfokú informatikai képzés a felsőoktatáshoz kerül. Nem tartom azonban helyesnek, hogy az új képzést az OKJ-re támaszkodva kell kialakítani. Amennyiben az OKJ-t úgy tekintjük mint szakmák definíciójának listáját, akkor rendben van a dolog, bár nem biztos, hogy olyan szakembereket kell képezni, akiknek a szakmájuk "számítástechnikai programozó" vagy különösen "számítógéprendszer-programozó".

Paradox helyzet áll elő, ha az OKJ-ben és felsőfokú oktatási intézményben is lehet felsőfokú informatikai szakképesítést kapni nagyjából ugyanolyan óraszámú képzés után. A törvény szerint aki felsőfokú

intézményben akkreditált felsőfokú szakképzést kap az főiskolai, egyetemi hallgató, akit nem itt képeznek felsőfokú szakképesítéssel az nem.

Nehezen tudom elképzelni, hogy az OKJ szerinti (közönséges, tehát nem akkreditált) felsőfokú informatikai szakképzés és a jelenleg sok helyen folyó például főiskolai informatikus képzés közé tematikailag beiktatható egy 2000 - 2500 órás akkreditált felsőfokú szakképzés. A jelenlegi nem akkreditált felsőfokú szakképzés például a számítástechnikai programozó szakmában a programozás vagy az adatbáziskezelés területén igen széles és - legalábbis az óraszámmal mérve - elegendően mély képzést ad. Igaz, hogy a tematika nagyon pragmatikus, tehát pl. programozáselmélet vagy algoritmuselmélet nem szerepel benne. Maradna tehát lehetőségként az akkreditált felsőfokú képzésben az elméleti képzés erősítése. De nem volna-e ez felesleges? Ha mégis megtennénk, akkor az a főiskolai szintű képzés tematikáját feszegetné.

Adódik tehát a következtetés: a "nem akkreditált" felsőfokú informatikai szakképzést meg kellene szüntetni (helyét az akkreditált képzés venné át), vagy a képzés óraszámát úgy kellene redukálni, hogy beférjen közé az akkreditált képzés. Így talán volna lehetőség egymásra épülő képzés megvalósítására a főiskolákon ill. egyetemeken az informatika területén, bár még ekkor is nagyon "fegyelmezett" tematika-készítők szükségeltetnek, elkerülendő a szokásos bajt: ugyanazt tanítjuk a különböző szinteken, csak egy "kicsit" részletesebben. Nem volna helyes, ha az akkreditált és a nem akkreditált felsőfokú szakképzésben lényegében ugyanazt tanulnák, hiszen az oklevél minősítése különbözne egymástól.

Feltétlenül kívánatos volna, hogy az akkreditált szakképzés egy rendszert képezzen a főiskolai, egyetemi képzéssel, tegye lehetővé a kredit átvihetőségét és azt, hogy akik a főiskolai, egyetemi oktatásból kiesnek, de a szakképesítés követelményeit kielégítik, végzettséget igazoló oklevelet kapjanak.

Az egymásra épülés alapvető kíváncsóságom, de ha tantárgyakra bontott tematikákban gondolkodunk nagy nehézségekkel találjuk szemben magunkat. Itt van például a matematika. Önmagában is kérdéses, hogy milyen matematikát tanítsunk például egy gazdasági informatikusnak. Kell-e egyáltalán a matematika? Ha kell, melyik részét tanítsuk a nem akkreditált, és melyiket az akkreditált szakképzésben, és ráadásul úgy, hogy az a főiskolára átvihető legyen?

Nem könnyű a probléma a programozási tárgyaknál sem. Már az OKJ szerinti képzés középfokú szintjén is el kell jutni az objektumorientált programozásig. Hol kell akkor folytatni az akkreditált felsőfokú szakképzésnél?

A fentiekkel csak illusztrálni akartam, most, hogy a felsőfokú informatikus szakképesítés ügye a megfelelő helyre kerül (a felsőfokú oktatási intézményekbe), meg kell kísérelni - akár az OKJ átalakításával is - egységes tematikai rendszert kialakítani az informatika területén.