

A FELSŐOKTATÁS KORSZERŰSÍTÉSE ÉS INFORMATIKAI FEJLESZTÉSE

Dr. Dinya László

Művelődési és Közoktatási Minisztérium

On 4th of November 1995, the Parliament passed a decision on the guiding principles of the development of Hungarian higher education. The aim of the development of higher education is to set up of an open, flexible and up-to-date system of institutions appropriate to the requirements of an advanced market economy.

However the general objectives of the development of higher education can be achieved only by modern information systems and services built on a high level information infrastructure. Therefore the Ministry of Culture and Education regards the informatics development of universities and colleges as one of the main priorities.

Bevezetés

Az 1993-ban elfogadott felsőoktatási törvény megteremtette Magyarországon az autonóm felsőoktatási intézmények szervezetének és működésének átfogó törvényi alapjait. A felsőoktatási törvény előírásának megfelelően az Országgyűlés 1995. november 4-én határozatot hozott a felsőoktatás fejlesztésének irányelveiről. A felsőoktatás fejlesztésének célja a nyitott, rugalmas, a fejlett piacgazdaság követelményeinek megfelelő, korszerű intézményrendszer megteremtése. Ezeknek a feladatoknak a jogi lehetőségeit alapozza meg a felsőoktatási törvény 1996 júliusában jóváhagyott jelentős módosítása.

A felsőoktatás fejlesztésének általános célkitűzései azonban csak korszerű infrastruktúrára épülő fejlett információs rendszerekkel és szolgáltatásokkal érhetőek el.

1. Információs infrastruktúra

Az elmúlt 4-5 évben különféle hazai és külföldi forrásokból végrehajtott fejlesztések eredményeként a magyar felsőoktatási intézmények információs infrastruktúrája jelentősen fejlődött. Az előrelépésben különösen nagy szerepe volt a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési (NIIF) Program - korábban Információs Infrastruktúra Fejlesztési (IIF) Program - szférákat átfogó szakmai koordinációjának és fejlesztési projektjeinek, valamint a Felzárkózás az Európai Felsőoktatáshoz Alap (FEFA) támogatásának.

Ma már nagy számú, különböző kategóriájú számítógép (PC, munkaállomás, mainframe) áll az oktatók, kutatók, és a hallgatók rendelkezésére az egyetemeken és főiskolákon. A felsőoktatási intézmények többségében lokális hálózatok épültek ki, amelyek összeköttetésben állnak a hazai és a nemzetközi számítógépes hálózatokkal (Internet).

A magyar felsőoktatás informatikai fejlesztésén belül az egyik elsődleges feladat, hogy minden egyetem és főiskola információs infrastruktúrája olyan szintre kerüljön, ami lehetővé teszi az egész felsőoktatásra kiterjedő modern információs rendszerek (felvételi nyilvántartó rendszer, hallgatói nyilvántartó rendszer, tanulmányi és gazdálkodási rendszer, elektronikus üzenetkezelő rendszer, stb.) kiépítését és működtetését.

Az információs infrastruktúra fejlesztése során különös gondot kell fordítani az intézmények adminisztratív és irányító egységeinek számítástechnikai korszerűsítésére. A számítógépes ellátottság javítása,

a hardver- és szoftvereszközök megújítása mellett fontos feladat a lokális hálózatok kiépítése az összes felsőoktatási intézményben, az intézmények egészére kiterjedően. A belső lokális hálózatokat nagy sebességű adatátviteli vonalakkal kell összekapcsolni az országos oktatói-kutatói IP gerinchálózattal, a HBONE-nal. Az elektronikus szolgáltatások jobb kihasználása érdekében növelni szükséges a gerinchálózat és a nemzetközi vonalak sávszélességét is. Ennek megfelelően már ebben az évben öt egyetemi és egyben NIIF Regionális Centrum (Miskolci Egyetem, Veszprémi Egyetem, JATE, KLTE, JPTE) adatátviteli vonala 512 kbps sávszélességre bővül, amelynek anyagi fedezetét a FEFA biztosítja az NIIF Program részére.

Korszerű infrastruktúrára alapozva az a célunk, hogy a magyar felsőoktatásban az oktatás és kutatás hatékonyságát emelő, az intézmények integrációját, együttműködését segítő információs rendszerek és szolgáltatások jöjjenek létre.

2. Folyamatban lévő felsőoktatási informatikai projektek

Felsőoktatási felvételi nyilvántartás

A Művelődési és Közoktatási Minisztérium koordinálásával 1995-ben elkezdődött egy on-line felsőoktatási felvételi nyilvántartó rendszernek a fejlesztése. Az 1996. évi felvételi eljárást már ennek segítségével bonyolítottuk le. A rendszer feladata a felsőoktatási intézményekbe jelentkező mintegy százezer diák, több százezer jelentkezési lapjának számítógépes feldolgozása, a teljes felvételi folyamat nyomon követése, a felvételi eredmények kiértékelése, és a szükséges kimutatások elkészítése.

A felvételi nyilvántartó rendszer kiépítése a tanulmányi osztályok heterogén számítástechnikai színvonala és kommunikációs hiányosságai miatt nem fejeződhetett be. Szükséges a rendszer eredeti koncepció szerinti továbbfejlesztése úgy, hogy az adatok áramlása az intézmények és a nyilvántartó rendszer központja között teljesen on-line módon történjen, és a tanulmányi osztályokon grafikus felhasználói felületet nyújtó kliens programokat használjanak. Hosszabb távon módot kell teremteni a rendszerben arra is, hogy a diákok elektronikus úton küldhessék el felvételi jelentkezésüket.

Egységes tanulmányi és gazdálkodási rendszer

Az országos hallgatói nyilvántartáshoz fognak csatlakozni majd az intézményi tanulmányi és gazdálkodási rendszerek. Az egyetemek és főiskolák a tanulmányi és a gazdálkodási folyamatokat részben vagy egészben ma is számítógépes rendszerekkel dolgozzák fel. Ezek a rendszerek azonban mind az intézményen belül, mind az intézmények között nagyon különbözőek, ezért a legtöbb helyen az intézményi folyamatok egyes elemei nem integrálhatók. Az eltérő, nehezen kezelhető eddigi megoldások helyett egy nyílt, integrált, az intézményi sajátosságokhoz adaptálható, korszerű technológiával fejlesztett tanulmányi, illetve gazdálkodási rendszereket kell készíteni, amelyek biztosítják a felsőoktatási intézmények oktatásszervezési és pénzügyi feladatainak magas színvonalú ellátását, a hagyományos és elektronikus úton történő információszolgáltatást, és az összeköttetést más információs rendszerekkel (pl. az országos felvételi és hallgatói nyilvántartás). Az egységes tanulmányi és gazdálkodási rendszer mintarendszereinek a fejlesztése a FEFA támogatásával folyamatban van, s 1997-ben várhatóan megkezdődik a rendszerek telepítése az egyetemeken és a főiskolákon. A későbbiekben - remélhetőleg nem a távoli jövőben - ennek alapján kell kialakítani az átfogó intézményi vezetési információs rendszereket (Management Information System).

Felsőoktatási tankönyvi adatbázis

A minisztérium megállapodást kötött a Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesületével (MKKE), hogy nyilvános adatbázist hoz létre a felsőoktatásban használatos tankönyvekről és szakkönyvekről. A MKKE által kiírt pályázatot az adatbázis fejlesztésére és üzemeltetésére az Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár nyerte meg. A tankönyvi információs rendszer, amely elérhető lesz az Interneten, az

X.25-ös hálózaton, és kapcsolt telefonvonalon is, segíteni fogja az oktatókat és a hallgatókat a megfelelő tananyag kiválasztásában és beszerzésben, a kiadóknak és a terjesztőknek pedig lehetőséget biztosít arra, hogy kiadványaikat korszerű technikával mutassák be az olvasóknak, a leendő vásárlóiknak. Bízunk benne, hogy a tankönyvi adatbázis hozzájárul a piaci viszonyok kialakulásához a tankönyvkiadás terén.

3. Fejlesztési tervek

Országos hallgatói nyilvántartás

A felvételi nyilvántartó rendszerben összegyűjtött adatok képezik az alapját az országos felsőoktatási hallgatói adatbázisnak. A hallgatói nyilvántartás nélkülözhetetlen a magyar felsőoktatás normatív finanszírozási rendszerének életbe léptetéséhez, a rövidesen megvalósítandó országos kreditrendszerhez, illetve az államháztartási reform felsőoktatási feladatainak végrehajtásához. A tandíj- és ösztöndíjrendszer adminisztrációjának egyszerűsítése, a rugalmas, kreditrendszerű képzés bevezetése a magyar felsőoktatásban indokoltá teszi egy országos hallgatói adatbázis létesítését, amelyben az egyetemi, főiskolai hallgatók személyi és pénzügyi adatai szerepelnek. Jelenleg az adatbázisok intézményenként változnak és nem állnak kapcsolatban egymással, emiatt nincs mód arra, hogy egy több intézményben képzést kapó hallgató egységes pénzügyi nyilvántartásban szerepeljen. A központi, számítógépes hálózaton keresztül elérhető nyilvántartás lehetővé tenné a központi ösztöndíj elszámolást és kifizetést. Az országos hallgatói adatbázis - az intézményi tanulmányi rendszerekkel együtt - alapfeltétele egy intelligens, hallgatói azonosítókártya (diákigazolvány) bevezetésének is a magyar felsőoktatásban.

Felsőoktatási elektronikus üzenetkezelő rendszer

A magyar felsőoktatási intézmények zömében lehetőség van számítógépes hálózati szolgáltatások, többek között elektronikus levelezés (e-mail) használatára. Az oktatók és a diákok azonban főleg oktatási és kutatási együttműködésre, informális kapcsolatok tartására veszik igénybe az elektronikus levelezést. Az elektronikus levelezőrendszerek alkalmazása hivatalos üzenetek és dokumentumok továbbítására egyrészt az intézményi rendszerek heterogenitása, másrészt a hitelesség és a biztonság hiánya miatt még nem alakult ki. Ezért a kiépült információs infrastruktúrán egy olyan felsőoktatási üzenetkezelő rendszert szándékozunk létrehozni, amely megoldja az intézményeknek a minisztériummal és a többi kormányzati szervvel történő elektronikus levelezését és a dokumentumok elektronikus cseréjét. Az intézmények közötti gyorsabb információcsere erősíteni fogja az intézmények oktatási együttműködését és integrációját is.

Felsőoktatási statisztikai rendszer

A felsőoktatási intézmények költségvetési tervezésének korszerűsítéséhez, az oktatáspolitikai döntések meghozatalához nélkülözhetetlenek a statisztikai adatok. A normatív finanszírozás bevezetése, a piaci igényekre gyorsabban és rugalmasabban reagáló felsőoktatás megteremtése, a jelenlegi statisztika hiányosságai megkövetelik a jelenlegi felsőoktatási statisztika átalakítását, az adatok összegyűjtésének és feldolgozásának a számítógépesítését, egy statisztikai alapú döntéselőkészítő rendszer felállítását. Az OECD tagság szintén arra kötelez bennünket, hogy a nemzetközi osztályozással konform statisztikai rendszert hozzunk létre.

Felsőoktatási ingatlan kataszter

A felsőoktatási intézmények finanszírozásának lényeges elemét alkotják a működési költségek. A tényleges és normatív jellegű költségvetési finanszírozáshoz szükséges az intézményi ingatlanok és létesítmények számbavétele és nyilvántartása. Az épületek, a helyiségek pontos ismerete lehetővé tenné az jobb vagyongazdálkodást, az előadótermek és irodák jobb kihasználását, a beruházások és felújítások, az üzemeltetési költségek tervezését. Ennek érdekében az elképzeléseink között szerepel a minisztériumhoz tartozó állami felsőoktatási intézmények ingatlan- és épületállományára vonatkozó adatok számítógépes

feldolgozása, egy korszerű technológiával megvalósított felsőoktatási ingatlanyilvántartó rendszernek a kialakítása.

Felsőoktatási WWW szerver

A közérdekű információk terjesztésének egyik legkorszerűbb és leggyorsabb terjesztési módja modern informatikai eszközök felhasználásával, számítógépes hálózaton megvalósított információszolgáltatás. A számítógépes hálózatok többféle információ elérési és szolgáltatási lehetőséget nyújtanak a felhasználóknak (e-mail, levelezési listák, hirdetőtáblák, stb.). Az Internet hálózaton a 90-es évek elején megjelent új eszközök, a gopher és a World Wide Web (WWW) forradalmasították az információs szolgáltatásokat. Magyarországon is már 100 felett van a nyilvános WWW szerverek száma, többségük a felsőoktatási és a kutatási szférában. Az egyetemi, főiskolai WWW adatbázisok különféle közhasznú információkat tartalmaznak az intézményekről, az intézményekben folyó oktatási, kutatási és közéleti tevékenységekről, valamint információval szolgálnak hazai és külföldi pályázatokról, ösztöndíjakról, szakmai rendezvényekről, stb..

A felsőoktatásban tanulók és dolgozók jobb tájékoztatása érdekében a Művelődési és Közoktatási Minisztérium az év végére létrehozta a magyar felsőoktatás WWW adatbázisát, amely az intézményi WWW címlapokra (home page) mutatva összefogja a felsőoktatás WWW alapú információszolgáltatását.

Befejezés

Az általános célokat a felsőoktatás fejlesztésében az információs társadalom küszöbén csak korszerű infrastruktúrára alapozott fejlett információs rendszerekkel és szolgáltatásokkal érhetjük el. Ezért a magyar felsőoktatás modernizációja során a Művelődési és Közoktatási Minisztérium kiemelt prioritásként kezeli az egyetemek és főiskolák informatikai fejlesztését. A fejlesztési elképzelések kidolgozásában és megvalósításában a minisztérium számít az NIIF Programra és a felsőoktatási intézmények informatikai szervezetének, a HUNINET Egyesületnek az aktív közreműködésére.