

A vezetői döntéseket  
támogató mutatószám  
rendszer  
Pilot projekt  
zárójelentés

2004  
*Oldalak száma 59*

Pilot jelentés

## Tartalomjegyzék

1	Vezetői összefoglaló	1
2	Egységes, objektív, ágazati döntéseket támogató intézményleíró adatbázis és jelentés tervezet szempontrendszer	3
2.1	Egységes, objektív, ágazati döntéseket támogató intézményleíró adatbázis	3
2.1.1	Az adatbázisnak intézményenként tartalmaznia kell az Államháztartási Hivatal által előírt beszámolót és azok aggregátumait.	3
2.1.2	A beszámoló „felsőoktatás összesen” adatai mögött meg kell jeleníteni az adatok kari bontását.	3
2.1.3	A beszámoló kari adatait összehasonlíthatóvá kell tenni a támogató tevékenységek eltérő szervezése miatt fellépő torzítások kiszűrésével.	4
2.1.4	A beszámoló bontását, amely alapvetően a bevételek és a kiadások teljesülését figyeli, olyan bontásúvá kell alakítani, amely összhangban van a felsőoktatási folyamatok működésével, illetve finanszírozásával.	5
2.1.5	Az adatbázisnak az új bontású adatokhoz illeszkedő, az Oktatási Minisztérium szempontjai szerint meghatározott kiegészítő adatokat kell tartalmaznia.	9
2.1.6	Az adatbázisnak tartalmaznia kell az új bontású felsőoktatási adatok és a kiegészítő adatok hányadosaként képzett finanszírozási, illetve működési fajlagosokat.	11
2.1.7	Az adatbázisnak tartalmaznia kell a felsőoktatási intézmények feladat és állapotmutatóira vonatkozó szabványokat.	11
2.1.8	Az adatbázisnak tartalmaznia kell a felsőoktatási intézmények feladatmutatóit.	12
2.1.9	Az adatbázisnak és az arra épülő vezetői jelentésrendszernek követnie kell a felsőoktatási intézményi vagyoni alakulását.	12
2.1.10	Az adatbázisnak tartalmaznia kell a K11-es adatok egy olyan bontását is, mely előkészíti a vagyonszerkezet változás tételenkénti magyarázatát.	13
2.1.11	Az adatbázisnak meg kell jelenítenie az amortizációt is.	13
2.1.12	Az intézmények kari eszközellátottságát a fejlesztési tevékenységükkel összhangban szintén meg kell jeleníteni az adatbázisban.	13
3	Adatbázis a 2002-es év gazdálkodásáról	14
3.1	Adattárolás elvei	14

3.2	Az átadott excel file rendszer	16
3.2.1	K11 összesen adatok letárolása	17
3.2.2	Karokra felbontott K11-es adatok elsődleges felbontása	17
3.2.3	Karokra felbontott K11-es adatok másodlagos felbontása	17
3.2.4	Áttérés az OM bevétel és kiadásnemeire változatlan oszlopszerkezet mellett	18
3.2.5	OM mérleg adatok blokkjainak előállítása	18
3.2.6	Kiegészítő adatok előállítása a finanszírozási és a kontrolling adatokhoz illeszkedő oszlopszerkezetben.	19
3.2.7	OM magyarázó egyenletek és fajlagosok	19
3.2.8	Az adatok előállítása során alkalmazott definíciók, megfontolások	22
3.2.9	Kompromisszumok az adatok előállítása során	23
3.3	Az adatok közgazdasági tartalmáról	25
3.3.1	Az elemzési modell	25
3.3.2	Az államilag finanszírozott képzés kiadásai	26
4	Szabványok monitoring mutatókra	34
4.1	Education at a glance, OECD 2002	34
4.1.1	'A' fejezet	34
4.1.2	'B' fejezet	35
4.1.3	'C' fejezet	36
4.2	Jelentés a felsőoktatási intézményhálózat integrációjának ellenőrzéséről, ÁSZ 2003. január	37
4.3	Első jelentés a monitorozási feladatok periodikus eredményeiről, OM 2000	41
4.3.1	A jelentésről általában	41
4.3.2	A jelentés által kiválasztott monitorozási mutatók	42
4.3.3	Mutatók a társadalmi igényekre való fogékonyság nyomon követéséhez	42
4.3.4	Mutatók az erőforrások hatékony felhasználásának nyomon követéséhez	43
4.3.5	Mutatók a nem állami források mobilizációjának és az esélyegyenlőség változásának nyomon követéséhez	43
4.4	Planning standards for higher education facilities, UNESCO	44
4.4.1	Felsőoktatási intézmény által elfoglalt területek a beépítettségi arány szerint	45
4.4.2	Lakóhelyek	45
4.4.3	Könyvtárak	45
4.4.4	Nagy előadó termek paraméterei	46
4.4.5	Tanszéki irodák és konzultációs szobák	46
4.4.6	Specializált oktatási kabinetek (szemináriumi szobák)	47
4.4.7	Kutatási tevékenységhez szükséges terület	47

4.4.8	Csoportos laboratóriumi férőhelyek	49
4.4.9	Orvosi laboratóriumok	49
4.4.10	Helyi konyhák	49
4.4.11	Kommunális területek	50
4.4.12	Egészségügyi helyiségek	51
4.4.13	Épületkarbantartás	51
4.4.14	Utak, autóparkolók, szolgáltatások az egyetem területén	51
<b>5</b>	<b>A jelentéstervezet</b>	<b>52</b>
5.1	A vezetői jelentés tartalma	52
5.1.1	A vezetői jelentés adatigénye	52
5.1.2	A vezetői jelentés adatbázisból levezethető adatai	52
5.1.3	A vezetői jelentésnek a jelenlegi adatbázisból még nem levezethető adatai	53
5.1.4	Elemzések kiértékelések	53
5.2	A vezetői jelentés időpontja, gyakorisága	53
5.3	A vezetői jelentés elkészítése	53
5.4	A vezetői jelentés számítástechnikai háttere	53
<b>6</b>	<b>Jelentéskészítési módszertan</b>	<b>54</b>
<b>7</b>	<b>Függelék</b>	<b>55</b>

## **1 Vezetői összefoglaló**

Cégünk az Oktatási Minisztériumtól (továbbiakban OM) arra kapott megbízást, hogy több felsőoktatási intézmény bevonásával dolgozzon ki szempontrendszert egy egységes, a felsőoktatási ágazat döntéseit támogató adatbázis és az arra épülő jelentés rendszer jövőbeni kialakításához. A jelen dokumentum az ezen adattárral és jelentésrendszerrel kapcsolatos javaslatainkat, megfontolásainkat és számításainkat ismerteti.

A projekt egy pilot jellegű előkészítő projektként szerveződött. Javaslatainkat öt felsőoktatási intézmény gazdasági vezetőivel vitattuk meg. Közülük négyen adataikat és szaktudásukat is rendelkezésünkre bocsátották. Így javaslataink nem csak teoretikus jellegűek, hanem gyakorlati tényekkel és tapasztalatokkal is alá vannak támasztva.

A tesztelés feladatait magára vállaló intézmények ABC sorrendben a következők:

1. Budapesti Gazdasági Főiskola,
2. Budapesti Műszaki és Gazdálkodástudományi Egyetem
3. Nyíregyházi Főiskola
4. Pécsi Tudomány Egyetem.

Ez a minta több szempontból is szerencsés. Van közöttük nagy és kis intézmény, egyetem és főiskola, orvosi és nem orvosi egyetem, stb.

Ez úton szeretnénk kiemelten köszönetet mondani e négy intézmény gazdasági főigazgatóinak és lelkes munkatársainak, akik munkánkat nagyon jelentős munkaidő ráfordítással és számottevő hozzáadott értékkel támogatták.

A jelentés előbb magát a javaslatokat foglalja össze.

Célunk volt, hogy javaslatainkat minél több ponton gyakorlati számításokkal tudjuk alátámasztani. Ezt nagymértékben nehezítette, hogy a projektre mindössze két hónapunk állt rendelkezésre. Ezt az időt arra használtuk, hogy a két hónapból egyet a feladat, a javaslatok alapos átbeszélésére fordítottunk. Ez részben bilaterálisan, cégünk és az OM képviselői vagy egy-egy felsőoktatási intézmény munkatársai között zajlott, de többször szerveztünk olyan „workshop” jellegű rendezvényt, ahol minden érintett intézmény vezetői és szakemberei is jelen voltak és így a javaslatokat több multilaterális fórumon is átgondoltuk, illetve ezeken véglegesítettük.

A gyakorlati számításokra mindössze két hét jutott, ami a folyamatos működés feladatai mellett az intézmények munkatársaira nem kis feladatot rótt. Összességében azt mondhatjuk, hogy a gyakorlati számítások elméleti megfontolásaink jelentős részét alátámasztották. Természetesen az eredmények nem tekinthetők véglegeseknek, mivel a számítások során rengeteg probléma is előjött és ezek rendezése, az egységes módszertani megoldások kialakítása még további számítási ciklusokat igényelne. Erre a munka folytatása során kell visszatérni.

Így a jelentésben előbb magukra a javaslatokra koncentrálunk, hiszen ez volt a megbízás lényege. Utána ismertetjük a gyakorlati megoldásokat és az azokkal kapcsolatos további megfontolásokat.

A pilot projekt során mindvégig támaszkodtunk a korábbi feltáró munkák eredményeire, az e munka során keletkezett dokumentumokra. Azok megállapításait a projekt a lényegi pontokon megerősítette, de ugyanakkor – ahogy az a gyakorlati megvalósítások során szinte mindig törvényszerűen megtörténik – számos ponton jelentősen gazdagította is.

## **2   Egységes, objektív, ágazati döntéseket támogató intézményleíró adatbázis és jelentés tervezet szempontrendszer**

### **2.1   Egységes, objektív, ágazati döntéseket támogató intézményleíró adatbázis**

Ebben a fejezetben az adatbázisra vonatkozó javaslatainkat fejtjük ki tételesen.

#### **2.1.1   Az adatbázisnak intézményenként tartalmaznia kell az Államháztartási Hivatal által előírt beszámolót és azok aggregátumait.**

Az Államháztartási Hivatal (továbbiakban ÁHT) által előírt beszámoló adja meg jelenleg a felsőoktatási intézmények gazdasági elszámolási kereteit. Ebben folyik a tervezés, az intézmények zöme ebben gondolkodik és magát az ágazatot is ezen beszámoló szabályai szerint látják, értékelik. Így ezeket az adatokat az ágazati adatbázisnak mindenképpen tartalmaznia kell. Ez gyakorlatilag az úgy nevezett K11-es rendszer, amelynek a mindenkori pénzügyminisztériumi (továbbiakban PM) és ÁHT szabályozásoknak megfelelően meg kell jelennie az adatbázisban.

Mivel ezek a szabályozások évről évre változnak, az idősorokat homogenizálni kell, azaz összehasonlíthatóvá kell tenni. Ez egy további feldolgozást igényel. Nem elegendő, ha az ÁHT beszámolókat csak egyszerűen tároljuk. Azok adatait a felsőoktatási kormányzat által igényelt részletességben összehasonlíthatóvá kell tenni.

#### **2.1.2   A beszámoló „felsőoktatás összesen” adatai mögött meg kell jeleníteni az adatok kari bontását.**

Az államháztartási beszámoló adatai alapján sok mindent meg lehet tudni a felsőoktatási intézmények gazdálkodásának alakulásáról, de azok magas aggregáltsági foka miatt a lényeges, meghatározó események rejtve maradnak. Ez az ágazati döntések alól jelentős mértékben kihúzza a talajt. Az ágazati döntések zöme nem felsőoktatási intézményekre, hanem azok részeire vonatkozik. Így az adatbázis kiépítésekor meg kell kezdeni a felsőoktatási intézményeknek, mint aggregátumoknak a részekre bontását.

Első lépésként a részekre bontást a karokra való bontásként javasoljuk megvalósítani. Ez, ahogy azt a három számításokat elvégző intézmény példája mutatja, megvalósítható.

Az intézményi adatok kari bontását néhányan ellenezték. Arra hivatkoztak, hogy a felsőoktatási intézményük nem karonként szerveződött. Azzal viszont ők is egyet értek, hogy az a felsőoktatási intézmény, amely semmiféle „költésviseelő”, vagy „stratégiai működési egység” jellegű egységre sem tudja felbontani önmagát, mint egészet, az nem

rendelkezik hatékony kontrolling rendszerrel és ott a gazdálkodáshoz amúgy is hozzá kell nyúlni.

Alternatív felbontásként még felmerült a szakfeladat, de egyetértés volt abban, hogy a szakfeladat átalakítható kari bontású adattá és megfordítva.

A felbontás kapcsán többen hangoztatták, hogy ez nem kevés munka, és hogy erre nem mindenki van felkészülve. Ezt a kérdést, az intézményi aggregátum stratégiai működési egységekre, jelen esetben karokra való felbontásának feltételeit a jövőben alaposan meg kell vizsgálni és a megoldás feltételeit az adatbázis kiépítésekor biztosítani kell.

A kérdésben a végleges álláspont kialakítása még megér néhány vita menetet. Egy biztos, a szempont megvalósítható, és akik elkészítették, azok jelentős elemzési tapasztalatokkal gazdagodtak. A számítások bebizonyították, hogy a kari bontás nem csak az OM érdeke. Legalább annyira fontos a karokat szerves egységként működtető felsőoktatási intézmények számára is. További közös szempontok kialakítására ott van szükség, ahol a kari szempontok az intézményi működésben elhalványultak, nem meghatározóak.

### **2.1.3 A beszámoló kari adatait összehasonlíthatóvá kell tenni a támogató tevékenységek eltérő szervezése miatt fellépő torzítások kiszűrésével.**

A kari bontás kialakítása során egyértelművé vált, hogy ez a cél nem valósítható meg a támogató tevékenységek megfelelő láttatása nélkül. A felsőoktatási intézmények kari szerveződése ugyanis ebből a szempontból nagyon heterogén.

Vannak olyan karok, amelyek kizárólag oktatási és kutatási tevékenységgel foglalkoznak, és nem működtetnek, vagy minimális mértékben működtetnek nem oktatási és nem kutatási jellegű, úgy nevezett támogató tevékenységeket. Ezek az intézmények a támogató tevékenységek ráfordításait önálló költséghelyekre számolják el, amelyek nem részei a karoknak.

Másutt olyan karok működnek, melyek önálló támogató egységeket is működtetnek. Például van kari könyvtár, vagy vannak kari laboratóriumok, stb.

További probléma, hogy az egyes karok, akár van saját támogató egységük, akár nincs, eltérő mértékben veszik igénybe a központi kari szolgáltatásokat.

Így egy kart alapvetően három adat segítségével tehetünk összehasonlíthatóvá. Meg kell mutatnunk, hogy mekkora az adott kar

1. oktatási és kutatási tevékenysége,
2. saját támogató tevékenysége és
3. az igénybevett támogató tevékenysége.

A második kimutatása többnyire az elsőből való kiemelést, a harmadik pedig a központiból való karra osztást igényli.

A három adat összege már összehasonlítható, mert függetleníti a karokat attól, hogy történelmileg miként alakult ki a karok támogató tevékenysége. Az egyes pontba sorolt adatok pedig ugyancsak összehasonlíthatóak, mert a karok tevékenységét a támogató tevékenységektől megtisztítva mutatják.

Végezetül a kari adatokból és a támogató tevékenységekből kiemeltük a nem OM finanszírozási szempontok alá eső tevékenységeket, így a betegellátást, a klinikákat, stb.

Ennek a felbontásnak a szemantikusan képét mutatja az 1. számú ábra, amely jelzi, hogy előbb a bal oldali felbontást kellett elvégezni, majd erről át kellett térni a jobb oldalra.

1. számú ábra

### A kari felbontás szempontjai

Elsődleges költségköltséghelyek		Másodlagos költségköltséghelyek	Rendszerből kivett egységek -	Kar 1				...	Kar n				Rendszerből kivett egységek	
Karak és kari támogató egységek	Egyéb felső- oktatási egységek <sup>1</sup>	Támogató /sajátos egységek	Klinikák, nem felosztható központi beruházások	Okt. Kut.	Kari támogatás	Fel-osz-tott <sup>2</sup>		...	Okt. Kut.	Kari támogatás	Fel-osz-tott <sup>2</sup>		Elsőd- leges	Fel-osz-tott <sup>2</sup>
						Tám	Saj				Tám	Saj		

#### 2.1.4 A beszámoló bontását, amely alapvetően a bevételek és a kiadások teljesülését figyeli, olyan bontásúvá kell alakítani, amely összhangban van a felsőoktatási folyamatok működésével, illetve finanszírozásával.

A K11-es rendszer bevételnemi<sup>1</sup>, illetve kiadásnemi<sup>2</sup> bontása a pénzügyminisztérium sajátos fiskális szempontjait tükrözi, és mint ilyen nem alkalmas az OM finanszírozási és kontrollig szempontjainak megjelenítésére. Ehhez a K11-es rendszer ezen bontásait alapvetően át kellett alakítani.

Az átalakítás alapvető szempontja az volt, hogy az OM milyen csatornák mentén finanszírozza a felsőoktatási intézményeket.

Ezeket a finanszírozási csatornákat mind a bevételek, mind a kiadások esetében úgy bontottuk fel, hogy

1. lássuk az állami szerepvállalást, illetve azt, hogy az intézményektől az állam, mint tulajdonos, milyen piaci szerepvállalást vár el.

<sup>1</sup> Bevételnemi bontás, más néven bevétel fajta szerinti bontás a költségnemi bontás analógiájára.

<sup>2</sup> Kiadásnemi bontás, más néven kiadás fajta szerinti bontás a költségnemi bontás analógiájára.

2. Ezen túl egy másodlagos, de fontos szempont volt, hogy az adott finanszírozási összeg milyen normatíva szerint képződik.

Ez a 1-2. számú táblázatokban látható bontásokhoz vezetett.

A bevételek három alapvető finanszírozási csatornája

1. a költségvetési támogatások,
2. az intézményi működés saját bevételei és
3. az átvett pénzeszközök.

Ehhez jönnek még

1. az egyéb saját bevételek és
2. a rendszerből kivett egységek bevételei.

Ezek mindegyikét az előző évi előirányzat maradvánnyal megnövelve értelmeztük.

Az 1. számú tábla tartalmazza ezen finanszírozási csatornák felbontását további tételekre. Azt is meg kívántuk jeleníteni, hogy miként igénylik a forrásokat az egyes csatornák

1. az államilag finanszírozott hallgatói létszámtól függően,
2. a költségtérítéses hallgatói létszámtól függően,
3. az állami támogatásból finanszírozott oktatói létszámtól függően,
4. a saját bevételből finanszírozott oktatói létszámtól függően és
5. az egyéb értékesíthető alapok (szabad kollégiumi férőhely, bérbe adott terület, stb.) szerint adott normatívák mellett, illetve hogy
6. milyen a súlya az egyedi döntések alapján képződő csatornáknak.





Ezt követően ezen kiadásokat is felbontottuk a szerint, hogy azok miként merülnek fel

1. az államilag finanszírozott, illetve költségtérítéses hallgatói létszámtól függően,
2. az államilag finanszírozott, illetve költségtérítéses oktatói létszámtól függően, valamint
3. az államilag finanszírozott, illetve költségtérítéses támogatói létszámtól függően.

Ez a felbontás azt célozta meg, hogy a felsőoktatási kormányzatnak legyen egy olyan fajlagos rendszere, amellyel az egyes finanszírozási csatornák működését minden egyes felsőoktatási intézmény esetében össze tudja hasonlítani. Segítségükkel látható, hogy

1. ki milyen csatornákon, milyen fajlagosok szerint kapja az állami forrásokat és hogy azokat
2. ki milyen csatornákon keresztül, milyen fajlagosokkal egészíti ki.

### **2.1.5 Az adatbázisnak az új bontású adatokhoz illeszkedő, az Oktatási Minisztérium szempontjai szerint meghatározott kiegészítő adatokat kell tartalmaznia.**

Az OM fajlagos számításainak egy régen visszatérő és a felsőoktatási intézmények által is gyakran kritizált problémája, hogy azokat nem konzisztens adatokból képzik.

Megbízható fajlagosokat csak úgy lehet számítani, hogy mind a számlálót, mind a nevezőt, egy közös, egyértelműen zárt keretmodellből vezetik le. Így akármit osztunk, - értéket értékkel, értéket naturáliával, naturáliát naturáliával - az osztás mindig jól értelmezhető, hiszen az adatok egymáshoz viszonyított tartalma levezethető, megragadható.

A gyakorlat az, hogy az egyik adatbázisból veszik az egyik adatot, a másiktól a másikat, ugyanakkor a két adatbázis egymáshoz való viszonyát, minőségét kellő mélységben nem tisztázzák. Ez aztán véget nem érő vitákhoz, értelmezési nehézségekhez vezet.

Ezt a kérdést kívántuk kezelni azzal, hogy az úgy nevezett kiegészítő adatok számítását egyértelműen a fenti értékadatokhoz kötöttük. Lásd 2. számú ábrát:

A sarokszámok előírása, a bontások értelmezése nagyságrendekkel javítja az OM fajlagos számításait, fajlagos értelmezéseit.

2. számú ábra

**A kiegészítő adatok javasolt rendszere**

	Kar 1				...	Kar n				Rendszerből kivett egységek	
	Okt. Kut.	Kari támogatás	Felosztott <sup>2</sup>			Okt. Kut.	Kari támogatás	Felosztott <sup>2</sup>		Elsődleges	Felosztott <sup>2</sup>
			Tám	Saj				Tám	Saj		
Államilag finanszírozott hallgatói létszám											
Költségtérítéses hallgatói létszám											
Állami támogatásból finanszírozott oktatói létszám											
Saját bevételből finanszírozott oktatói létszám											
Támogatói létszám											
Kapacitások											

A kiegészítő adatok köre a továbbiakban korlátlanul bővíthető. Mi most, amikor a 2. számú ábra szerint a kiegészítő adatok körére javaslatot tettünk, két szempontot tartottunk szem előtt:

1, Mit írt elő az OM?

Itt a projekt irányító bizottságtól kapott anyagokat építettük be a javaslatunkba. Erről 2. számú ábra kapacitás adatainak bontásánál a későbbiekben még szó lesz.

2, Mi kell ahhoz, hogy a finanszírozási csatornák működését egyértelműen leírjuk, megmagyarázzuk?

Itt a gazdasági főigazgatók segítettek sokat. A korábbi szempontok szerint felbontott pénzügyi kategóriák mindegyikéhez olyan természetes mutatókat rendeltek hozzá, melyek azokat magyarázzák. Így a pénzügyi kategóriák és a kiválasztott természetes mutatók hányadosaként értelmezhető fajlagosokat kapunk. Ezek a fajlagosok és a természetes mutatók viszont olyan egyenleteket eredményeztek, melyek mentén a finanszírozási igény megbecslésére alkalmas hüvelykujj szabályok kialakítására nyílik mód.

**2.1.6 Az adatbázisnak tartalmaznia kell az új bontású felsőoktatási adatok és a kiegészítő adatok hányadosaként képzett finanszírozási, illetve működési fajlagosokat.**

Az így kiszámított fajlagosok részben finanszírozási fajlagosok, hiszen arra adnak választ, hogy egy adott finanszírozási csatorna egy adott felsőoktatási intézmény esetében milyen módon, milyen hatékonysággal működik. Részben működési fajlagosok, hiszen amikor hüvelykujj szabállyá alakított egyenletekben alkalmazzuk őket, akkor segítségükkel a felsőoktatás működését értelmezzük.

Ezeknek kiszámított formában benne kell lenni az adatbázisban.

**2.1.7 Az adatbázisnak tartalmaznia kell a felsőoktatási intézmények feladat és állapotmutatóira vonatkozó szabványokat.**

Egy adatbázis létrehozásánál kezdetben a legfontosabb szempont a megfelelő tartalom kialakítása. Jelen előterjesztésen javaslatainkban elsősorban erre koncentráltunk.

Ezt követni kell egy verifikációs szakasznak. Valóban ezekre a mutatókra van szükség? Használják-e ezeket a mutatókat? Jól használhatók ezek a mutatók? Megéri az a munkaráfordítás, amelyik a mutatók kiszámításához szükséges.

Ha ez a verifikációs szakasz eredménnyel zárul és az adatbázis tartalmára vonatkozó javaslatainkat megerősíti, akkor következhet egy olyan fejlesztési munkaszakasz, melynek az a célja, hogy az adatbázis használatát minél hatékonyabbá tegye. Ennek a keresés gyorsaságán és kényelmességén túl az egyik legkézenfekvőbb módja, hogy minden egyes mutatóhoz szabványokat, célértékeket rendelünk és az adatbázis elsősorban azon mutatókkal kapcsolatban ad gyors jelzést, esetleg vészjelzést, melyek a szabványoktól, célértékektől vészesen eltérnek.

Ez persze a tárolandó adatok körét jelentősen megnöveli. Minden lényeges adatra vonatkozóan, vagy legalább egy megfelelően kiválasztott adatkörre tartalmaz egy alsó és felső határértéket. Ezek a határértékek jöhetnek a benchmarkokból, a tervezésből, stb.

Ennek összeállítása nagy munka, melyhez csak az adatbázis tartalmának stabilizálódása után szabad hozzáfogni.

### 2.1.8 Az adatbázisnak tartalmaznia kell a felsőoktatási intézmények feladatmutatóit.

A főigazgatókkal történt megbeszélések alapján tudjuk, hogy a felsőoktatási intézményekben minden adatot legalább három ismérv szerint rögzítenek a 3. számú táblázat által bemutatott módon.

3. számú táblázat

#### Az adatrögzítés módja a felsőoktatási intézményekben

<b>Vállalati gyakorlat</b>	<b>Költségvetési gyakorlat</b>
<b>Költséghelyek</b>	<b>Költséghelyek</b>
<b>Költségnemek</b>	<b>Előirányzatok</b>
<b>Költségviselő (munkaszám)</b>	<b>Témaszám (szakfeladatok)</b>

Az idő rövidege miatt javaslatainkat a költséghelyekre (kari bontás) és az előirányzatokra (bevételnek, kiadásnak) dolgoztuk ki. A feladatmutatók ennek a bontásnak egy harmadik dimenzióját jelentik (témaszám, szakfeladatok), melyek kiszámítása megfelelő számítástechnikai háttér esetén csak algoritmus kérdése.

Mivel a feladatmutatókban a főigazgatók nem nagyon gondolkodnak, mivel ezek az aggregátumok a finanszírozási kérdések vizsgálata szempontjából túl nagyok, túl durvák, ezek kiszámításától az idő rövidege miatt eltekintettünk. Javasoljuk, hogy előbb döntsünk a költséghelyi – előirányzati bontáson belül.

### 2.1.9 Az adatbázisnak és az arra épülő vezetői jelentésrendszernek követnie kell a felsőoktatási intézményi vagyoni alakulását.

A vagyoni tulajdonosa a kincstár. A felsőoktatás csak kezeli a rábízott vagyont. Ez komoly kontrol követelményeket támaszt, mivel

1. a felsőoktatási kormányzatnak a rábízott vagyont meg kell őriznie, illetve a feladatok növekedésével párhuzamosan növelnie kell, valamint
2. biztosítani kell a tudástőke működéséhez szükséges vagyont, ugyanis nagy a veszélye annak, hogy a felsőoktatási kormányzat kezelésére bízott vagyont legkisebb

ellenőrizetlen, negatív irányú változása nagyon nagy károkat okoz a felsőoktatás immateriális, főként tudás vagyónában.

**2.1.10 Az adatbázisnak tartalmaznia kell a K11-es adatok egy olyan bontását is, mely előkészíti a vagyonváltozás tételekénti magyarázatát.**

Ennek bontásnak az alapjául a vállalkozói gyakorlatban kialakult, eredménykimutatás szemléletű bontását javasoljuk. Ez a fejlesztés csak akkor lesz igazán hatékony, ha az adatbázisban megtörténik a bevételi és kiadási adatok eredményszemléletű transzformációja.

**2.1.11 Az adatbázisnak meg kell jelenítenie az amortizációt is.**

Ezzel kontrolálható, hogy az intézmények hozzájutnak-e a működésükhöz szükséges fejlesztési forrásokhoz.

**2.1.12 Az intézmények kari eszközellátottságát a fejlesztési tevékenységükkel összhangban szintén meg kell jeleníteni az adatbázisban.**

Ez a beruházási mérleg és a tárgyi eszköz mérleg együttes alakulásának megjelenítését jelenti. Ez elősegíti mind az intézményi kontrollt, mind az ágazati érdekek érvényesítését.

## 3 Adatbázis a 2002-es év gazdálkodásáról

### 3.1 Adattárolás elvei

A pilot projekt feladata az adatbázis létrehozásához szükséges szempontrendszer kialakítása volt. Ezt foglalta össze az előző, harmadik rész. Ezeket a szempontokat azonban konkrét számításokkal teszteltük. Ennek kapcsán jelentős mennyiségű adat keletkezett. Ezen adatokat ebben a munkaszakaszban még nem szerveztük adatbázisba. Az adatokat a pilot munka résztvevői általunk specifikált excel fájlokban adták át nekünk és mi is abban adjuk át az OM-nek. A 3.2-es fejezet ezen excel fájlokat ismerteti részletesen.

Az esetleges félreértések elkerülendő néhány gyakran használt számítástechnikai fogalmat pontosítunk.

#### *Adattárolás excel fájlokban*

Excel adattárolás esetén a Microsoft cég által fizikailag rendelkezésünkre bocsátott elektronikus táblákban felhasználóbarát módon szabadon tárolhatunk adatot, vagy az adatok kiszámítására szolgáló képletet. Ezek beazonosítására ugyancsak rendelkezésünkre állnak a szövegezési lehetőségek, de ezek együtt nincsenek szigorú logikai rendszerben. Az adatazonosítás a felhasználó felelősége (3. számú ábra).

3. számú ábra

		A	B	C	D	stb
	1					
1	1					
	2			ELTE		
2	2					
	3		Bevétel	235		
3	3					
	4		Kiadás	240		
4	4					
	5		Hiány	=c3-c4		
5	5					
	6					
6	6					
	7					
7	7					
	8					
8	8					
	9					
9	9					
	10					
10	10					
	stb					
stb	stb					

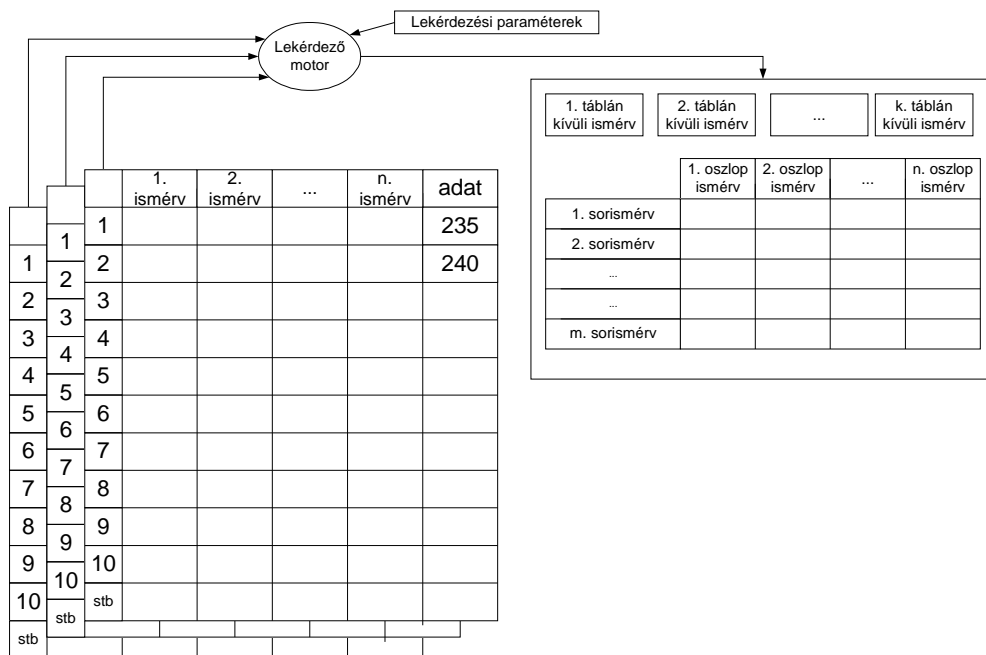
További jellegzetesség, hogy minden tábla állandóan fizikailag is tárolásra kerül, ami komoly memóriaigényt támaszt.

Ez a tárolás a felhasználó gondolkodását követi. Mintegy a felhasználó fejében élő képet jeleníti meg mind vizuálisan, mind fizikailag. Ezzel a felhasználó gondolkodását támogatja egy adott bonyolultsági fokig. Amíg a feladat egy meghatározott komplexitást nem halad meg, ez egy nagyon rugalmas, hatékony adatkezelési eszköz, és mint ilyen különösen a feladatok kialakítására alkalmas. Ezen túl minden előnye hátránnyá válik a korszerűbb adatbázis kezelő rendszerekkel szemben.

*Adattárolás adatbázisban*

Az adatbázis kezelő rendszerek központjában az adatok ismérveinek egyértelmű, ellentmondásmentes rögzítése áll. Ezt a rekord szerkezet segítségével érik el, mely az adatot az összes hozzá tartozó ismérvvel együtt tartalmazza (4. számú ábra).

4. számú ábra



Ez a hétköznapi gondolkodás és munka számára meglehetősen idegen és nem használható. Ezért az adatok felhasználóbarát megjelenítésére egy lekérdező motort kell alkalmazni, amely egy olyan lekérdező program, amely a lekérdezési paraméterek függvényében előállítja a kért táblát.

A lekérdezett tábla fizikailag csak a lekérdezéskor jön létre. Így az adattárolásnak, mivel az csak az alapadatok és alapismérvek tárolására szorítkozik, kisebb a memóriai igénye.

Itt a tárolás fizikailag nem követi a felhasználói gondolkodást. Ennek támogatását a lekérdezés veszi át. Ezért ennek a megoldásnak a rendszere bonyolultabb. Akkor hatékonyabb az excel alapú tárolásnál, ha stabil, jól kialakított rendszerekre fejlesztik ki, amit nem változtatnak sűrűn. Ez a megoldás az OM adatbázis méreteinek megnövekedése és stabilizálódása esetén elkerülhetetlenné válik. Jelenleg még nem vagyunk ebben a szakaszban. Ezért az excel alapú tárolást használjuk.

### 3.2 Az átadott excel file rendszer

Az excel file rendszer kialakításánál az 5. számú ábrán látható algoritmust javasoljuk megvalósítani:

5. számú ábra

**K11-es rendszerű adattáblák**

	K11 összesen	Elsődleges költség helyi bontás	Végső kari felbontás
PM bevétel nemek			
PM kiadás nemek			
PM mérleg adatok			

**OM finanszírozási és kontrollig táblák**

	Elsődleges költség helyi bontás	Végső kari felbontás
OM bevétel nemek		
OM kiadás nemek		
OM mérleg adatok		
OM kiegészítő adatok		
OM magyarázó egyenletek, fajlagosok		

Ennek főbb lépései a következők voltak

### 3.2.1 K11 összesen adatok letárolása

Először letároltuk a K11 összesen adatokat (lásd K11-es rendszerű adat tábla első oszlopa).

### 3.2.2 Karokra felbontott K11-es adatok elsődleges felbontása

Ennél a lépésnél a PM bevétel- és kiadásnemi bontásán még nem változtattunk. Az irányító hatóságokkal és a társ költségvetési szervekkel való tárgyalások, megbeszélések, egyeztetések során nagyon hasznos lehet, ha a kari bontású adatainkat az ő bontásaik szerint is ki tudjuk jelezni.

A felbontás és tárolás lényegét a 6. számú ábra foglalja össze:

6. számú ábra

#### Karokra felbontott K11-es adatok - Elsődleges felbontás

- Elsődleges költséghelek a a karok és a karokon működő támogató egységek.
- Ide sorolhatjuk még az OM felsőoktatási kormányzat által finanszírozott egyéb felsőoktatási egységeket is.
- Az OM felsőoktatási kormányzat által nem finanszírozott egységeket, mint rendszerből kivett egységeket kezeljük.
- A másodlagos költségheleken a nem karokra telepített támogató egységeket értjük.

Elsődleges költséghelek		Másodlagos költséghelek	Rendszerből kivett egységek -
Karok és kari támogató egységek	Egyéb felső- oktatási egységek <sup>1)</sup>	Támogató /sajátos egységek	Klinikák, nem felhasználható központi beruházások

Bevételek	Bevételek	Bevételek
Kiadások	Kiadások	Kiadások
Beruházási mérleg	Beruházási mérleg	Beruházási mérleg
Vagyonsmérleg	Vagyonsmérleg	Vagyonsmérleg

<sup>1)</sup> Idegen nyelvi titkárság, Nemzetközi oktatási kapcsolatok, Távoktatás

### 3.2.3 Karokra felbontott K11-es adatok másodlagos felbontása

A sorszerkezet változatlan. Az oszlopok tartalma alakul át 7. számú ábra szerint:

7. számú ábra

**Karokra felbontott K11-es  
 adatok -  
 Másodlagos felbontás**

- A karokon az oktatási és kutatási tevékenységet meg kell tisztítani a kari támogató egységektől. Azokat a karokon belül ki kell emelni.
- A másodlagos költséghelyeken elszámolt támogató tevékenységeket fel kell osztani karokra, de azokat karokon belül külön ki kell mutatni.
- Ugyancsak fel kell osztani karokra az egyéb sajátos tevékenységeket, de azokat karokon belül külön ki kell mutatni.
- Így a kari adatokból látható az eredeti kar oktatási kutatási tevékenysége, illetve a kar által közvetlenül, illetve pótlólagosan igénybevett támogató és sajátos tevékenységek összege.

Kar 1				...	Kar n				Rendszerből kivett egységek	
Okt. Kut.	Kari támogatás	Felosztott <sup>2</sup>		Okt. Kut.	Kari támogatás	Felosztott <sup>2</sup>		Elsődleges	Felosztott <sup>2</sup>	
		Tám	Saj			Tám	Saj			
				Bevételek						
				Kiadások						
				Beruházási mérleg						
				Vagyonsmérleg						

<sup>2</sup> Felosztott kari támogató egységek és felosztott egyéb felsőoktatási egységek

### 3.2.4 Áttérés az OM bevétel és kiadásnemeire változatlan oszlopszerkezet mellett

A következő lépésben a kari bontások oszlopirányú főösszegeit megtartjuk, de a bevételnemeket és a kiadásnemeket az OM korábban tárgyalt szempontjai szerint összevonjuk, illetve szétbontjuk. Ezzel előállítjuk az OM finanszírozási és kontrolling tábláinak felső két blokk sorát.

### 3.2.5 OM mérleg adatok blokkjainak előállítás



Az OM magyarázó egyenleteket és fajlagosokat, mivel ez volt az egyik legfontosabb feladat, részletesen is bemutatjuk. A bemutatás módja a következő. Fajlagost önmagában sohasem mutatunk. Fajlagost mindig csak a levezetéssel alátámasztva jelenítünk meg.

A levezetés tartalmazza, hogy

1. a fajlagos mely tételt hivatott megmagyarázni,
2. milyen kontrolling egyenletbe illeszkedik és
3. az OM bevételnemi, kiadásnemi bontású adatainak, illetve kiegészítő adatainak melyikéből származik.

A korábbiak alapján a fajlagosokat három táblában foglalhatjuk össze (4-6. számú táblázatok).

### 3.2.7.1 A bevételekre vonatkozóan:

4. számú táblázat

Megmagyarázandó tétel		Magyarázó egyenletek és fajlagosok	
1	Oktatási és kutatási tevékenység előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt)	Hallgatói létszám x képzési normatíva + oktatói létszám x kutatói normatíva	1 Államilag finanszírozott hallgatói létszám (fő) 2 <b>Képzési normatíva (eFt/fő)</b> 3 Részösszesen (1x2) (eFt) 4 Állami támogatásból finanszírozott oktatói létszám (fő) 5 <b>Kutatói normatíva (eFt/fő)</b> 6 Részösszesen (4x5) (eFt) 7 Oktatási és kutatási tevékenység előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt) (3+6)
2	Állami támogatások az ellátási feladatok végrehajtására előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt)	Hallgatói létszám x Állami fenntartási normatíva	1 Államilag finanszírozott hallgatói létszám (fő) 2 <b>Állami fenntartási normatíva (eFt/fő)</b> 3 Állami támogatások az ellátási feladatok végrehajtására előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt)
3	Hallgatói juttatások fedezete előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt)	Hallgatói létszám x Hallgatói normatíva	1 Államilag finanszírozott hallgatói létszám (fő) 2 <b>Hallgatói normatíva (eFt/fő)</b> 3 Hallgatói juttatások fedezete előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt)
4	Költségtérítési tevékenység előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt)	Költségtérítési hallgatói létszám/3 x költségtérítési tevékenység ára	1 Költségtérítési hallgatói létszám (fő) 2 <b>Költségtérítési tevékenység ára (eFt/fő)</b> 3 Költségtérítési tevékenység előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt)
5	Kollégium, szabad férőhelyhasznosítás előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt)	Értékesített szabad férőhely x szabad férőhely ára	1 Értékesített szabad kollégiumi férőhelyek száma (db) 2 <b>Értékesített szabad férőhely ára (eFt/db)</b> 3 Kollégium, szabad férőhelyhasznosítás előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt)
6	Bérleti díjak, lízing bevételek előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt)	Bérbeadott terület x bérleti díj	1 Az intézményi összterületből bérbbe adott terület (m <sup>2</sup> ) 2 <b>Bérleti díj (eFt/m<sup>2</sup>)</b> 3 Bérleti díjak, lízing bevételek előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt)
7	Vállalkozói szféra megrendelése előző évi vállalkozási tartalékkal (eFt)	Oktatói létszám x vállalkozási norma	1 Állami támogatásból finanszírozott oktatói létszám (fő) 2 <b>Vállalkozási norma (eFt/fő)</b> 3 Vállalkozói szféra megrendelése előző évi vállalkozási tartalékkal (eFt)
8	Pályázatok előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt)	Oktatói létszám x pályázati norma	1 Állami támogatásból finanszírozott oktatói létszám (fő) 2 <b>Pályázati norma (eFt/fő)</b> 3 Pályázatok előző évi előirányzat maradvánnyal (eFt)

### 3.2.7.2 Az államilag finanszírozott képzésben

5. számú táblázat

Megmagyarázandó tétel		Magyarázó egyenletek és fajlagosok	
1	Belső oktatói élömunka kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Oktatói létszám x Oktatói élömunkaköltség normatíva + közteher	1 Belső oktatói létszám (Fő) 2 <b>Belső élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 Belső oktatói élömunka kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
2	Külső oktatói élömunka kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Külső okt. létsz. x külső okt. élömunkakötsz. norma + közteher	1 Külső oktatói létszám (Fő) 2 <b>Külső élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 Külső oktatói élömunka kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
3	Támogató személyzet élömunka kiadásai a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Támogatói létszám x Támogatói élömunkaköltség normatíva + közteher	1 Támogatói létszám (fő) 2 <b>Támogatói élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 Támogató személyzet élömunka kiadásai a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
4	Hallgatói létszámtól függő kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Hallgatói létszám x hallgatói normatíva	1 Költségterítéses hallgatói létszám (fő) 2 <b>Költségterítéses hallgatói normatíva a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 Hallgatói létszámtól függő kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
5	Oktatói létszámtól függő kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Oktatói létszám x oktatói ellátási normatíva	1 Saját bevételből finanszírozott oktatói létszám (fő) 2 <b>Oktatói ellátási normatíva a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 Oktatói létszámtól függő kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
6	Támogatói létszámtól függő kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Támogatói létszám x támogatói ellátási normatíva	1 Támogatói létszám (fő) 2 <b>Támogatói ellátási normatíva a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 Támogatói létszámtól függő kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
7	További dologi kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Hallgatói létszám x üzemeltetési normatíva	1 Költségterítéses hallgatói létszám (fő) 2 <b>Üzemeltetési normatíva a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 További dologi kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
8	Egyedi felhalmozási kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	A tárgyi eszközök százalékában	1 Tárgyi eszközök összesen (eFt) 2 <b>Normatív felhalmozási és felújítási kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben / tárgyi eszközök hányad</b> 3 Egyedi felhalmozási kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)

### 3.2.7.3 A költségterítéses és egyéb képzésben

6. számú táblázat

Megmagyarázandó tétel		Magyarázó egyenletek és fajlagosok	
1	Belső oktatói élömunka kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Oktatói létszám x Oktatói élömunkaköltség normatíva + közteher	1 Belső oktatói létszám (Fő) 2 <b>Belső élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 Belső oktatói élömunka kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
2	Külső oktatói élömunka kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Külső okt. létsz. x külső okt. élömunkakötsz. norma + közteher	1 Külső oktatói létszám (Fő) 2 <b>Külső élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 Külső oktatói élömunka kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
3	Támogató személyzet élömunka kiadásai a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Támogatói létszám x Támogatói élömunkaköltség normatíva + közteher	1 Támogatói létszám (fő) 2 <b>Támogatói élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 Támogató személyzet élömunka kiadásai a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
4	Hallgatói létszámtól függő kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Hallgatói létszám x hallgatói normatíva	1 Költségterítéses hallgatói létszám (fő) 2 <b>Költségterítéses hallgatói normatíva a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 Hallgatói létszámtól függő kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
5	Oktatói létszámtól függő kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Oktatói létszám x oktatói ellátási normatíva	1 Saját bevételből finanszírozott oktatói létszám (fő) 2 <b>Oktatói ellátási normatíva a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 Oktatói létszámtól függő kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
6	Támogatói létszámtól függő kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Támogatói létszám x támogatói ellátási normatíva	1 Támogatói létszám (fő) 2 <b>Támogatói ellátási normatíva a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 Támogatói létszámtól függő kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
7	További dologi kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	Hallgatói létszám x üzemeltetési normatíva	1 Költségterítéses hallgatói létszám (fő) 2 <b>Üzemeltetési normatíva a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)</b> 3 További dologi kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)
8	Egyedi felhalmozási kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)	A tárgyi eszközök százalékában	1 Tárgyi eszközök összesen (eFt) 2 <b>Normatív felhalmozási és felújítási kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben / tárgyi eszközök hányad</b> 3 Egyedi felhalmozási kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt)

### **3.2.8 Az adatok előállítása során alkalmazott definíciók, megfontolások**

*Támogató egységek meghatározása, velük kapcsolatos megfontolások*

- Könyvtár
  - Állománygyarapítás kiemelve
  - Felosztási alap: megállapodást igényel
- Kollégium
  - Felosztási alap: kollégista létszám
- Informatika
  - Felosztási alap: megállapodást igényel
- Épületüzemeltetés
  - Felosztási alap: megállapodást igényel
- Adminisztráció (ebbe a kategóriába minden olyan támogató funkciót belesorolunk, ami a korábbi támogató egységekbe nem került bele)
  - Felosztási alap: megállapodást igényel

*Hallgatói létszám meghatározása, velük kapcsolatos megfontolások*

- Államilag finanszírozott hallgatói létszám /<sup>1</sup>
  - képzési és fenntartási területeken: 120/2000. korm. rend. 3. sz. melléklet (2001. évi felvétellel bezárólag.)
  - hallgatói előirányzathoz tartozó területeken a jogosult létszám (2002. évi március 15-i és október 15-i statisztika számtani átlaga)
- Költségtérítéses hallgatói létszám<sup>3</sup>
  - 2002. évi március 15-i és október 15-i statisztika számtani átlaga plusz 2002 évi számszaki beszámoló 37-es űrlapja (feladatmutatók állománya) szerinti egyéb költségtérítéses hallgatók átlag létszáma.

*Oktatói létszám meghatározása*

Létszám: 2002 átlagos statisztikai állományi (oktatói) létszám. (A részmunkaidőben foglalkoztatottak előzőeknek megfelelően tényleges órára vetítve). Nem ide értendő az oktatást közvetlenül segítő létszám pl.: tanszéki mérnöki létszám

*Kutatói-oktatói létszám meghatározása*

A létszám számítása megegyezik az oktatói létszám számítási módjával. *A támogató létszám meghatározása*

A létszám számítása megegyezik az oktatói létszám számítási módjával. *Kapacitások meghatározása*

Ennek a pontos meghatározása megállapodást igényel.

---

<sup>3</sup> Esti, levelező tagozatos képzések (1/3, 1/4 arányban) nappali tagozatra átszámítva

### *Kapacitások bontása*

- Tanterem/előadó (m<sup>2</sup>)
  - Szemináriumi rendeltetésű (30 fő körüli)
  - Ennél nagyobb
- Iroda helység (m<sup>2</sup>)
- Könyvtár (tanszéki) (m<sup>2</sup>)
- Labor (számítógép) (m<sup>2</sup>)
- Labor (egyéb) (m<sup>2</sup>)
- Műhely (gép + egyéb) (m<sup>2</sup>)
- Kollégium (m<sup>2</sup>)
- Kollégiumi férőhelyek száma
- Értékesített szabad kollégiumi férőhelyek száma
- Központi könyvtár férőhelyek száma
- Központi könyvtár összterülete (m<sup>2</sup>)
- Az intézményi összterületből bérebe adott terület (m<sup>2</sup>)

### **3.2.9 Kompromisszumok az adatok előállításakor**

Az adatok előállításához az egyik legfontosabb alapadatcsoport a K11-es szabványos beszámolók intézményi szintű és kari bontású táblái voltak a 2002-es évre vonatkozólag. A számításokhoz nem használtuk föl az egész K11-es táblarendszert, csupán a 01-10, 38, 42 jelű táblákat. Az intézményi szintű adattáblákat az OM bocsátotta rendelkezésre nyomtatott formában. Ennek alapján kézi módszerekkel képeztük le a szükséges K11 táblákat excel formátumú adattáblázatokra.

A kari szintű bontású adatok szolgáltatását a végül is komoly részvételi aktivitást tanúsító intézmények (BGF, BME, PTE, NYF) három különböző formában szolgáltatták. (nyomtatott, excel tábla, rekordszerkezetű excel adatbázis). Mindhárom formának megvan az előnye és hátránya. Tömeges adatfeldolgozás esetén, természetesen, az elektronikus ábrázolások közül kell a megfelelőt kiválasztani. A pilot projekt során az adatok átvétele az átforgatási modellbe a legegyszerűbben az excel táblákból volt lehetséges. Később, nagyobb tömegű adat automatikus átvétele céljából várhatóan az excel adatbázis (vagy más ehhez hasonló) lesz a legalkalmasabb, hiszen a rutinszerű adatkezeléshez segédprogramok írása föltétlenül szükséges lesz. Természetesen a rendszer végleges számítástechnikai háttere hatással lesz ennek kialakítására is.

A négy – egyébként kiváló együttműködési készséget tanúsító intézmény – a kari bontásokban is kissé eltérő elveket próbált érvényesíteni. Az projekt keretében rendelkezésre álló idő rövidege miatt, ezeket a bontásokat nem tudtuk további műhelymunka keretében konszolidálni. Erre azonban nagy szüksége lesz később, hiszen egy rutinszerűen működő rendszernek a szabványosított adatformátum mellett szabványosított adattartalomra is szüksége van.

Nevezett négy intézmény példamutató hozzáállása ellenére a szűkre szabott idő miatt maradtak hiányosságok a kari bontású alapadat szolgáltatásban:

### **3.3 Az adatok közgazdasági tartalmáról**

Egy ilyen adatbázisban már a jelenlegi kiépítettség szintjén is sok adat van. Az összes elemzési lehetőség kihasználása és azok eredményeinek dokumentálása megtölthet egy több száz oldalas tanulmányt. Nekünk ez nem célunk. Ebben az összefoglaló jelentésben a közgazdasági elemzés tárgya a legfontosabb adatok bemutatásán túl annak igazolása, hogy az adatbázis kialakításának szempontjai értékes, közgazdaságilag is hasznosítható eredményekre vezettek.

#### **3.3.1 Az elemzési modell**

1. Megnézzük, miként alakulnak az államilag finanszírozott képzés kiadásai.
  - a. Az adatok közül kivesszük a nem normázható, egyedi felhalmozási kiadásokat.
  - b. A normázható adatok közül kiemeljük a legjelentősebbeket, amelyek az államilag finanszírozott képzés kiadásainak több mint 70 százalékát megmagyarázzák.
  - c. A kiemelt tételeknek megvizsgáljuk a normáit és a norma alapjait.
2. Ez után megnézzük, hogy az államilag finanszírozott képzés ezen kiadásainak fedezetére a felsőoktatási intézmények milyen költségvetési támogatásokat kapnak.
  - a. Az adatok közül kivesszük a nem normázható, egyedi költségvetési támogatásokat.
  - b. A normázható adatok közül kiemeljük a legjelentősebbeket, amelyek a költségvetési támogatások több mint 70 százalékát megmagyarázzák.
  - c. A kiemelt tételeknek megvizsgáljuk a normáit és a norma alapjait.
3. A finanszírozási rendszer lényegi eleme, hogy a költségvetési támogatások az államilag finanszírozott képzés kiadásait nem fedezik.
  - a. Megvizsgáljuk, hogy ez az alultámogatás milyen mértékű.
    - i. Az intézmények szintjén,
    - ii. A karok szintjén.
4. Az államilag finanszírozott képzés kiadásainak a költségvetési támogatásokat meghaladó szintje a felsőoktatási intézményeket pótlólagos bevételek

megtermelésére kényszeríti, melyek forrása a költségtérítéses tevékenység. A következő lépésben ezt elemezzük.

- a. Az adatok közül kivesszük a nem normázható, egyedi bevételi tételeket.
  - b. A normázható adatok közül kiemeljük a legjelentősebbeket, amelyek a költségtérítéses tevékenység bevételeinek több mint 70 százalékát megmagyarázzák.
  - c. A kiemelt tételeknek megvizsgáljuk a normáit és a norma alapjait.
5. A pótlólagos bevételek pótlólagos kiadásokat generálnak. Így a költségtérítéses tevékenység bevételei után meg kell vizsgálni a költségtérítéses képzés kiadásait is.
- a. Az adatok közül kivesszük a költségtérítéses képzés nem normázható, egyedi kiadásait.
  - b. A normázható adatok közül kiemeljük a legjelentősebbeket, amelyek a költségtérítéses képzés kiadásainak több mint 70 százalékát megmagyarázzák.
  - c. A kiemelt tételeknek megvizsgáljuk a normáit és a norma alapjait.
6. Végezetül megvizsgáljuk, hogy az államilag finanszírozott képzés kiadási normatívái és a költségtérítéses képzés kiadási normatívái mennyire térnek el.

Elemzési szintünk alapvetően a kari szint. Intézményi szintre csak indokolt esetben térünk át.

Mielőtt az adatok elemzéséhez hozzáfognánk, rögzíteni szeretnénk, hogy a felsőoktatási intézmények gazdálkodásának minősítési összehasonlítása nem célunk. Ezt csak az intézmények működésének alapos üzleti elemzése alapján tehetnénk, ami nem volt feladata a projektnek.

### **3.3.2 Az államilag finanszírozott képzés kiadásai**

Először nézzük meg teljes körűen, hogy miként alakulnak az államilag finanszírozott képzés kiadásai (F1. számú ábra). **Az ábrák a függelékben találhatóak.**

Ezek a kiadások karonként jelentősen szóródnak és különösen akkor jelentenek majd hasznos információt, ha a hasonló tevékenységű karok adatai minden felsőoktatási intézmény esetében rendelkezésünkre fognak állni.

Ha a jelenlegi adatkörben nem normázható egyedi felhalmozási kiadásoktól eltekintünk, akkor az államilag finanszírozott képzés kiadásait több mint 70 százalékban négy komponens magyarázza (F2. számú ábra):

Ezek a következő kiadási tételek:

1. Belső oktatói élőmunka kiadások
2. További dologi kiadások
3. Támogató személyzet élőmunka kiadásai
4. Hallgatói létszámtól függő kiadások

Ezeknek most egyenként megvizsgáljuk a normáit és a norma alapjait. A normák és a norma alapok az adatbázis összeállításánál szem előtt tartott egyenletek alapján már adottak.

1. A **belső oktatói élőmunka kiadások** normáit és normaalapjait az államilag finanszírozott képzésben F3. számú ábra tartalmazza.

Az eredmény önmagáért beszél. A magasabb fajlagos oktatói bérköltség és sok oktatandó diák jelentős államilag finanszírozott kiadást indukál (Pl. BME Villamosmérnöki kar, PTE Általános Orvostudományi kar), míg az ellenkezőjére is adódik példa.

A BGF fajlagosait végig kell gondolni abból a szempontból, hogy valós-e az adatai által tükrözött alacsonyabb főiskolai bérszint.

**Az egész elemzés egyik központi célja, hogy ahol jelentős különbségeket látunk, ott a közgazdasági megállapítások előtt módszertani kontrollt kérjünk. Új adatrendszer kialakításánál ez sohasem elhanyagolható feladat.**

2. A **további dologi kiadások** normáit és norma alapjait látjuk az államilag finanszírozott képzésben az F4. számú ábrán.

A további dologi kiadások szempontjából a legdrágábbak az orvosi, a művészeti és a vegyészmérnöki karok. A főiskolai oktatás itt is szembetűnően olcsóbb.

3. A **támogató személyzet élőmunka kiadásai** jelentik az államilag finanszírozott képzés harmadik legjelentősebb kiadási tételét. Ezek normáit és norma alapjait mutatja az F5. számú ábra.

Szükségét látjuk annak, hogy ebben az esetben a pécsi kollégáktól kérjünk egy normakontrollt. A pécsi támogatási fajlagosok, melyek alapvetően bérköltségek, rendkívül alacsonyak a többi intézmény támogatási fajlagosaihoz képest.

4. **A hallgatói létszámtól függő kiadások** adják a negyedik vizsgált kiadási tételt az államilag finanszírozott kiadásokon belül (F6. számú ábra).

A négy kiemelt vizsgálati tétel elemzésénél alkalmazott eljárás minden további tételnél elvégezhető. Mivel súlyuk nem jelentős, mi ettől itt eltekintünk. A valóságban azonban ezeket a normákat és norma alapokat is elemezni kell, mert ezek összességükben további jelentős hatékonyságjavulás forrásai lehetnek.

Az egyes normák és normaalapok mély elemzését a rendelkezésre álló idő rövidsége miatt nem végeztük el. Később erre az OM megfelelő elemzési prioritásainak kialakítása után időt kell szakítani.

Ezzel az államilag finanszírozott kiadások bemutatását befejeztük. Nézzük most meg, hogy ezt milyen költségvetési támogatások fedezik.

#### **A költségvetési támogatások**

A költségvetési támogatásokat mutatja be karonként a F7. számú ábra.

A költségvetési támogatásokat alapvetően három támogatási tétel jól megmagyarázza, akár kivesszük az egyedi kezelésű felhalmozási támogatásokat, akár nem.

Ezek

- I. az oktatási és kutatási tevékenység állami támogatása,
- II. az állami támogatások az ellátási feladatok végrehajtására és
- III. az állami támogatások a hallgatói juttatások fedezetére.

**I. Az oktatási és kutatási tevékenység** támogatási normáinak és normaalapjainak vizsgálata a legfontosabb e három tétel közül. Amint a F9. számú ábra mutatja, a kettő közül az oktatási támogatások a meghatározóak.

Az oktatási tevékenység képzési támogatási normáit és a hozzá tartozó norma alapokat mutatja be a F10. számú ábra.

Ezen normák képzésénél szükségszerűnek látjuk a kialakított módszertan tovább gondolását. Itt az adattár összeállításánál két ismeretlenes egyenletet alkalmaztunk:

$$\text{Oktatási és kutatási tevékenység} = \text{Hallgatói létszám} \times \text{Képzési normatíva} + \text{Oktatói létszám} \times \text{Kutatási normatíva}.$$

Ez nem volt a legszerencsésebb. A négy felsőoktatási intézmény három eltérő megoldást alkalmazott. Pécs a javaslatunkra karonként megadta a képzési normatívákat és ezekből levezettük kari kutatói normatívákat. A BGF és a NYF egységes kutatói normatívát adott meg és ezek segítségével vezettük le a kari képzési normatívákat. A BME a kutatási tevékenység támogatási összegeit adta meg (az oktatói létszám és a kutatói normatíva szorzatát) és ebből vezettük le a képzési normatívákat. Végül is a feladatot megoldottuk, de az összehasonlíthatóság szempontjai ezzel valószínűleg sérültek, ha nem is jelentős mértékben. Az adattár jövőbeli kiterjesztésénél erre mindenképpen ügyelni kell és egy egységes megoldást kell kialakítani.

II. Az **ellátási feladatok** végrehajtására juttatott költségvetési támogatások normáit és norma alapjait az F11. sz. ábra tartalmazza.

III. A **hallgatói juttatások** fedezetére juttatott költségvetési támogatások normái és norma alapjai láthatók a F12. sz. ábrán.

A normákra és a norma alapokra itt is igaz, amit az államilag finanszírozott kiadások esetében elmondunk. Ezeket az adatokat jóval mélyebben kell elemezni, de ez csak nagyon világos OM prioritások esetén lehet hatékony vállalkozás.

### **A költségvetési támogatások és az államilag finanszírozott képzés kiadásai**

A költségvetési támogatások nem fedezik az államilag finanszírozott képzés kiadásait. Ezt az intézmények szintjén a F13. számú ábra mutatja be.

Karok szintjére lebontva ugyanezt a F14. számú ábra mutatja be.

Ez nyilván nem véletlen. Ez a felsőoktatási intézmények finanszírozási rendszerének egyik lényeges eleme. Adatbázisunk ezt pregnánsan megjeleníti, és az ezzel kapcsolatos finanszírozási politikát hatékonyan támogatja.

Kari szinten ezek a mutatók többnyire ugyanazt az eltérést tükrözik, mint egyetemi szinten. Pécs esetében oda kell figyelni a rendszerből kivett tételre, mivel ott az adatok a fordítottját mutatják. Módszertani probléma van itt, vagy esetleg a felsőoktatás forrásai itt rendszeren kívüli területeket finanszíroznak?

### **A költségtérítési tevékenység bevételei**

A hiányt az intézmények saját működési bevételei ellentételezik. Ne feledjük, hogy ennek a tételnek nem csak a hiányt, hanem az ellentételező tevékenységek kiadásait is fedeznie kell (F15. számú ábra).

Ennek a bevételnek a szerkezete alapján két meghatározó felsőoktatási intézmény típust azonosíthatunk (lásd F16. számú ábrát). Vannak olyan intézmények, amelyek jelentős vállalkozói jövedelemhez tudnak jutni, vannak olyanok, amelyek nem. Ennek okait körültekintően kell elemezni, de nyilvánvaló, hogy a két csoport nem irányítható azonos módon, mások a motivációi, működési mozgatói és ezt a finanszírozási rendszer továbbfejlesztésénél mindenképpen figyelembe kell venni.

Feltételezzük, hogy a felsőoktatási intézmények közül a többség abban a csoportban van, amely csak a saját költségtérítési tevékenységének kibontakoztatásával tud pótlólagos jövedelemhez jutni.

### **A költségtérítési képzés kiadásai**

A költségtérítési képzésnek nem csak bevételei vannak, hanem kiadásai is. Ráadásul az a törekvés, hogy ezt egyensúlyba hozzuk az államilag finanszírozott képzés bevételeivel és kiadásaival, beindít egy egyre gyorsuló piacodáshoz vezető intézményi növekedést. A mai világ élesedő versenyében többletbevételhez a felsőoktatási intézmények csak úgy juthatnak, ha a felsőoktatási intézmények piacán egyre komplexebb, szélesebb skálájú ajánlattal jelentkeznek és ez mind a költségtérítési bevételeket, mint a költségtérítési bevételeket megtermelő tevékenységek kiadásait nagyobb mértékben növeli, mint ami csak a fenti hiány pótlásához kellene. Ez magyarázza, hogy noha a költségvetési támogatások mindössze 5-10 százalékban maradnak el az államilag finanszírozott tevékenység kiadásaitól, a költségtérítési csatornák aránya sok helyütt a teljes tevékenység felét közelíti (lásd az F18-F19- számú ábrákat).

Ez a bővülési mechanizmus jóval bonyolultabb, mint ahogy itt leírtuk és további elemzést igényel. Ennek adatigénye az adattár továbbfejlesztésének fontos szempontja lehet.

Lássuk akkor magát a költségtérítési képzés kiadásait (F20. számú ábra)!

Ezt a képet a PTE klinikái nagyon megzavarják. Ezért ezt most a PTE rendszerből kivett egységei nélkül újraszámoljuk (F21. számú ábra).

Ennek százalékos elemzése (F22. számú ábra):

Ez a struktúra rendkívül heterogén, ezért az összetevőket most részleteiben nem elemezzük. Az adatbázisban ehhez az adatok rendelkezésre állnak. Később minden egyes tételét meg kell vizsgálni.

### **Az államilag finanszírozott képzés és a költségtérítési képzés kiadási normatívái**

Utoljára még egy problémára fel kell hívni a figyelmet! Az azonosított két fajta kiadásnak, így az államilag finanszírozott képzés kiadásainak és a költségtérítéses képzés kiadásainak azonos funkciójú normatívái jelentős mértékben eltérnek egymástól.

Nézzük meg a BGF esetét (7. számú táblázat)!

7 sz. táblázat

### A BGF kiadási fajlagosai

	BGF				
	Összesen	Pénzügyi és számviteli főiskolai kar	Keresk., vendég-látó. és idegen-forg. főiskolai kar	Külkereskedelmi főiskolai kar	Rendszerből kivett egységek
Belső élő munkaköltség normatíva közteherrel az államilag finanszírozott 1 képzésben (eFt/fő)	2,233	2,397	2,448	1,901	0
Belső élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségtérítéses és egyéb 2 képzésben (eFt/fő)	0	0	0	0	0
Külső élő munkaköltség normatíva közteherrel az államilag finanszírozott 3 képzésben (eFt/fő)	919	705	866	0	0
Külső élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségtérítéses és egyéb 4 képzésben (eFt/fő)	659	1,153	512	509	0
Támogatói élő munkaköltség normatíva közteherrel az államilag finanszírozott 5 képzésben (eFt/fő)	1,805	1,915	2,359	1,550	0
Támogatói élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségtérítéses és egyéb 6 képzésben (eFt/fő)	1,079	975	1,151	1,582	0
Államilag finanszírozott hallgatói normatíva az államilag finanszírozott képzésben 7 (eFt/fő)	85	85	85	87	0
Költségtérítéses hallgatói normatíva a költségtérítéses és egyéb képzésben 8 (eFt/fő)	29	24	30	38	0
9 Oktatói ellátási normatíva az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fő)	552	830	410	361	0
10 Oktatói ellátási normatíva a költségtérítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)	888	1,110	1,262	361	0
11 Támogatói ellátási normatíva az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fő)	710	952	730	531	0
12 Támogatói ellátási normatíva a költségtérítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)	496	101	1,291	286	0
13 Üzemeltetési normatíva az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fő)	52	67	54	23	0
14 Üzemeltetési normatíva a költségtérítéses és egyéb képzésben (eFt/fő)	32	31	36	24	0
Normatív felhalmozási és felújítási kiadások az államilag finanszírozott 15 képzésben / tárgyi eszközök hányad	0.03	0.03	0.08	0.02	0.00
Normatív felhalmozási és felújítási kiadások a költségtérítéses és egyéb 16 képzésben / tárgyi eszközök hányad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

A feltételezésünk az, hogy az eltérés a BGF esetében valós. A költségtérítéses képzés kiadási fajlagosai általában kedvezőbbek, mint az államilag finanszírozott képzésé. Az eltérés egy esetben fordított: az oktatókat a költségtérítéses képzésben jobban megfizetik, mint az államilag finanszírozott képzésben.

Hiányos adatszolgáltatás miatt nem tudjuk összehasonlítani az 1-2-es és a 15-16-os mutatókat, de reméljük, erre később mód nyílik.

A feltételezésünk azonban még igazolásra szorul. Különösen annak tükrében, hogy a kari bontású adatok nem feltétlen ezt a képet mutatják.

Ugyanez a BME esetében (8. számú táblázat):

8. számú táblázat

		<b>BME</b>									
		Összesen	Építő- mérnöki kar	Gépész- mérnöki kar	Építés- mérnöki kar	Vegyész- mérnöki kar	Villamos mérnöki kar	Közleke- dés mérnöki kar	Gazdaság tudomány i kar	Társada- lom tudomány i kar	Rendszer- ből kivett egységek
1	Belső élő munkaköltség normatíva közteherrel az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fő)	4,216	3,914	4,080	3,497	5,746	4,819	4,028	3,568	4,591	0
2	Belső élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségtérítéssel és egyéb képzésben (eFt/fő)	457	532	312	104	622	777	187	599	250	0
3	Külső élő munkaköltség normatíva közteherrel az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fő)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Külső élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségtérítéssel és egyéb képzésben (eFt/fő)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Támogatói élő munkaköltség normatíva közteherrel az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fő)	3,034	2,755	2,854	3,650	2,438	3,070	2,624	4,091	2,991	0
6	Támogatói élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségtérítéssel és egyéb képzésben (eFt/fő)	798	800	748	1,025	521	808	742	1,042	775	0
7	Államilag finanszírozott hallgatói normatíva az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fő)	105	112	141	102	125	128	124	52	40	0
8	Költségtérítéssel hallgatói normatíva a költségtérítéssel és egyéb képzésben (eFt/fő)	4	3	7	7	7	25	11	1	78	0
9	Oktatói ellátási normatíva az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fő)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Oktatói ellátási normatíva a költségtérítéssel és egyéb képzésben (eFt/fő)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Támogatói ellátási normatíva az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fő)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Támogatói ellátási normatíva a költségtérítéssel és egyéb képzésben (eFt/fő)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Üzemeltetési normatíva az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fő)	206	191	206	179	281	219	205	202	171	0
14	Üzemeltetési normatíva a költségtérítéssel és egyéb képzésben (eFt/fő)	552	499	820	619	1,303	3,220	1,327	233	9,388	0
15	Normatív felhalmozási és felújítási kiadások az államilag finanszírozott képzésben / tárgyi eszközök hányad	0.05	0.06	0.05	0.15	0.04	0.03	0.05	0.08	0.05	0.00
16	Normatív felhalmozási és felújítási kiadások a költségtérítéssel és egyéb képzésben / tárgyi eszközök hányad	0.10	0.11	0.13	0.34	0.04	0.08	0.14	0.23	0.13	0.00

A fajlagosok összehasonlítását itt is zavarja, hogy BME nem adott meg minden egyes adatot, bizonyos sorokat nem bontott meg, stb. Ahol az összehasonlítás értelmezhető, ott nagyon pregnáns a különbség és fontos lenne azt megérteni.

A PTE esete (9. számú táblázat):

9. számú táblázat

		PTE											
		Osszesen	Állam és jogtudományi kar	Általános orvostudományi kar	Bölcsészettudományi kar	Egészségügyi Főiskolai kar	Ilyés Gyula Főiskolai kar	Közgazdaságtudományi kar	Művészeti kar	Pollack Mihály Műszaki Főiskolai kar	Természettudományi kar	Rendszertől kivett egységek	Központi beruházás
1	Belső élő munkaköltség normatíva közteherrel az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fo)	4,225	3,814	5,283	2,826	3,264	3,765	4,271	3,159	3,027	3,040	0	0
2	Belső élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fo)	15,006	788,781	237,713	97,234	61,317	47,482	9,281	86,288	75,831	8,713	14,802	0
3	Külső élő munkaköltség normatíva közteherrel az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Külső élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Támogatói élő munkaköltség normatíva közteherrel az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fo)	353	1,179	999	1,243	952	808	894	1,423	1,400	1,211	0	0
6	Támogatói élő munkaköltség normatíva közteherrel a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fo)	14	134	37	23	16	8	46	25	25	106	0	0
7	Államilag finanszírozott hallgatói normatíva az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fo)	91	96	160	101	84	89	7	118	87	102	0	0
8	Költségterítéses hallgatói normatíva a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fo)	24	9	91	17	132	37	23	43	19	16	0	0
9	Oktatói ellátási normatíva az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fo)	703	482	762	231	1,545	618	466	555	735	599	0	0
10	Oktatói ellátási normatíva a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fo)	10,317	1,538,509	1,134,588	719,759	198,392	909,172	33,328	394,028	1,049,577	49,605	7,766	0
11	Támogatói ellátási normatíva az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fo)	139	622	264	675	369	313	625	681	612	506	0	0
12	Támogatói ellátási normatíva a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fo)	64	273	122	311	167	141	312	312	278	240	0	0
13	Üzemeltetési normatíva az államilag finanszírozott képzésben (eFt/fo)	158	72	456	76	193	102	77	269	130	168	0	0
14	Üzemeltetési normatíva a költségterítéses és egyéb képzésben (eFt/fo)	740	84	758	59	176	188	162	68	104	159	0	0
15	Normatív felhalmozási és felújítási kiadások az államilag finanszírozott képzésben / tárgyi eszközök hányad	0.04	0.01	0.05	0.01	0.09	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.06	0.00
16	Normatív felhalmozási és felújítási kiadások a költségterítéses és egyéb képzésben / tárgyi eszközök hányad	0.05	0.05	0.08	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.06	0.07	0.00

Ezekre az eltérésre magyarázatot kell találni. Ki kell deríteni, hogy

- ezek módszertani hibára vezethetők-e vissza,
- értelmezési különbségek állnak mögöttük
- vagy van mögöttük egy értelmezhető közgazdasági tartalom.

Ez a munka egyben a végső kontrol egyik leghatékonyabb eszköze. Ha a fajlagosak stabilak, értelmezhetőek, megbízhatóak, akkor a finanszírozási rendszerek stabil alapokra kerülnek. Amíg ezt nem mondhatjuk el, addig csak számhalmazunk van, de nincsenek megbízható adataink.

## **4 Szabványok monitoring mutatókra**

Ebben a fejezetben áttekintjük, hogy a rendelkezésre bocsátott forrásmunkák milyen mérési módszereket és mutatókat javasolnak a felsőoktatási intézmények teljesítményének mérésére és összehasonlító elemzések elvégzésére. Azokban az esetekben, ahol rendelkezésre áll reprezentáns számszerű adat, azt kiemeljük későbbi összehasonlítás végett.

Források:

- Education at a glance, OECD 2002
- Jelentés a felsőoktatási intézményhálózat integrációjának ellenőrzéséről, ÁSZ 2003. január
- Első jelentés a monitorozási feladatok periodikus eredményeiről, OM 2000
- Planning standards for higher education facilities, UNESCO

### **4.1 Education at a glance, OECD 2002**

Az OECD tanulmánya rendszeresen megjelenő kiadvány, amely az oktatás minden szintjével (alap, közép, felső, posztgraduális) foglalkozik. A kiadvány célja az OECD országok oktatási rendszereinek illetve ezek teljesítményének átfogó összehasonlítása. Ennek következtében a számszerűsített mutatók minden esetben országos átlagokat mutatnak, közöttük az OM adatszolgáltatása alapján a magyarországi értékeket. A kiadvány három fő részre oszlik:

- 'A' – lakosság és oktatás
- 'B' – pénzügyi és humánberuházások az oktatásban
- 'C' – beiskolázási helyzet.

#### **4.1.1 'A' fejezet**

A tanulmány 'A' fejezete nem tartalmaz a monitoring projekt szempontjából releváns mutatókat, de példaképpen felsorolunk néhány, ebben a fejezetben elemzett témakört:

- a különböző oktatási formákban résztvevők kor szerinti megoszlása,
- az iskolai stúdiumok sikeres befejezésének aránya a különböző oktatási szinteken és formákban,
- 15-éves korosztály képességvizsgálati eredményei,
- alap- és középfokú iskolák teljesítmény mérése,
- szülői háttér / tanulási teljesítmény,
- dolgozók továbbképzése,
- oktatási rendszer különböző szintjein eltöltött idő,

- a tanulás megtérülése: befektetés / jövedelem,
- emberi tőke és gazdasági növekedés.

#### **4.1.2 'B' fejezet**

Ebben a fejezetben számos olyan költségelemzési szempont található, amelynek hasznos iránymutatást nyújt a monitoring 'pilot' projekt kiértékeléséhez és továbbfejlesztéséhez.

##### *Egy hallgatóra eső költség megközelítései*

Igen nehéz kérdés annak a meghatározása, mennyi az az optimális költség, amelyet a költségvetésnek az oktatás különböző szintjeinek megvalósítására áldoznia kell. A nemzetközi összehasonlító adatok kiegészítve az illető országok oktatási rendszerének mérhető teljesítményével valami támpontot nyújthat. Természetesen a számított költségekben megjelenik az adott ország jellemző jövedelem szintje.

A felsőoktatás jellemzője, hogy a költségek között fontos szerep jut K+F jellegű költségeknek. Ez az összes OECD ország átlagában **20%**, de Ausztria, Svédország, Belgium, Hollandia és Németország esetében meghaladja a **35%-ot**. Ezt a mutatót FOI szinten kiszámítva jellemezheti az intézményi tudásvagyon növekedésének ütemét.

*Az egy hallgatóra eső költség referencia időszakra eső változása* megmutatja, hogy a költségvetési fejezete lépést tart-e a felsőoktatás iránt megnyilvánuló igénnyel (beiratkozók / felvételizők száma).

*Az egy hallgatóra eső oktatási kiadások és egy főre eső GDP arányának* mérése akkor ad értékes információt, ha közel hasonló egy főre eső GDP-vel rendelkező országokat hasonlítunk össze, például Ausztriát és Ausztráliát. Az ilyen módon elvégzett összehasonlítás kiszűri az egy főre eső GDP és oktatási kiadások között fennálló pozitív korrelációt.

##### *Egy oktatási intézményre eső költség megközelítései*

Az oktatás olyan befektetés, amely a gazdasági növekedés egyik alapja. Ezt a befektetést részben az oktatási intézmények fenntartói – költségvetés, egyházak, magánvállalkozók – eszközlik, részben viszont az oktatási folyamat résztvevői illetve az ő családjaik. Az intézményfenntartók kifizetései két fő csoportra oszthatók:

- közvetlenül az intézményeknek
- közvetett módon az oktatási szolgáltatást igénybevevőn keresztül.

Az oktatási folyamatban résztvevők saját forrásaikból eszközölt kiadásai nehezen mérhetők.

A tudás illetve oktatás megbecsültségének egyik jelzője, hogy egy ország oktatási költségvetése hogyan változott a GDP változásához viszonyítva. 1995 és 1999 között

számos, különböző fejlettségű ország növelte felsőoktatási költségvetését a GDP változásánál nagyobb mértékben (Spanyolország, Olaszország, Görögország, Írország).

A központi költségvetés illetve a magántőke szerepvállalása az oktatásban országonként más és más. 1995 és 1999 között az OECD országokban növekedett a magánszféra részvétele a felsőoktatásban.

A hallgatóknak és családjaiknak juttatott támogatások (ösztöndíjak, tandíjtámogatások, kedvezményes diákkölcsönök) az OECD országokban átlagosan **15%-át** teszik ki a költségvetés felsőoktatási kiadásainak. Néhány fejlett és sikeres felsőoktatással rendelkező országban (Svédország, Norvégia, Egyesült Királyság) ez a hányad **30-35%** között mozog. Az ilyen módon kifizetésre kerülő támogatások legfőképpen a társadalmi esélyegyenlőség elérését szolgálják. Némely esetben ezek célzott, azaz csak bizonyos költségek fedezésére felhasználható támogatások (pl. Egyesült Királyság tandíj támogatási rendszere), máshol az összeg – nagysága szociális helyzettől függő – szabadon felhasználható.

*Az intézményekre eső költség megoszlása fő erőforráscsoportok között*

Az OECD tanulmány 3 fő erőforráscsoportot különít el:

- K+F
- oktatási alaptevékenységek
- kiegészítő szolgáltatások (szállítás, étkeztetés, elszállásolás stb.)

Ez az arány csak egymáshoz nagyon hasonlító szolgáltatási profilú intézmények esetén alkalmas összehasonlítás végzésére. Egy kiválasztott intézmény költségmegoszlásának időbeli változása azonban alkalmas a stratégiai tervecélok ellenőrzésére.

### **4.1.3 'C' fejezet**

A tanulmány harmadik fejezetében a beiskolázásra vonatkozó adatok országok közötti összehasonlítása található. Ezek közül kettő a 'pilot' projekt keretében is szerepet kaphat:

- hallgató / tanár arány
- külföldi hallgatók aránya

A teljesség igénye nélkül néhány további összehasonlítási alapként szolgáló mutató:

- tanulócsoporthoz létszáma
- idegen nyelvtudás beiskolázáskor
- számítógépes elérhetőség
- tanárok munkaterhelése
- attitűd az információs technológiákhoz.

## **4.2 Jelentés a felsőoktatási intézményhálózat integrációjának ellenőrzéséről, ÁSZ 2003. január**

A tanulmány a magyar felsőoktatásban lezajlott intézményintegrációs folyamat végrehajtását elemzi. Az elemzés az intézményegyesítés három dimenzióját vizsgálta:

- szervezeti erőforrások egyesítése
- emberi erőforrások egyesítése
- anyagi erőforrások egyesítése

Az intézményegyesítés folyamat lezajlott, tanulságainak kiértékelése nem tartozik a 'pilot' projekt feladatai közé. A tanulmány során fölhasznált mutatórendszer strukturált áttekintése viszont jó összehasonlítási alapul szolgálhat.

### *Hallgató létszámadatok*

- Létszám képzési formák szerint (nappali, esti, levelező, távoktatás)
- Létszám képzési szint szerint ( felsőfokú szakképzés, főiskolai alapképzés, egyetemi alapképzés, doktori képzés, szakirányú továbbképzés)
- Létszám szakterületenként (szakonként)
- Államilag finanszírozott hallgatók képzési formák szerint
- Költségtérítéses hallgatók képzési formák szerint
- Államilag finanszírozott és költségtérítéses hallgatók aránya
- Felvételi keretszámok képzési formák szerint
- Jelentkezett hallgatók képzési formák szerint
- Felvett hallgatók képzési formák szerint
- Sikeres záróvizsgát tett hallgató száma
- Jelentkezett / keretszám
- Felvett / keretszám

### *Oktatói és alkalmazotti létszámadatok*

- Főfoglalkozású oktatók létszáma képzési szint és beosztás szerint
- Főfoglalkozású oktatói heti óraterhelés képzési szint és beosztás szerint
- Minősített oktatók száma a minősítés foka szerint
- Minősített oktatók aránya képzési szint szerint
- Közalkalmazotti létszám alkalmazási kör szerint (oktató, kutató, gazd.műsz. admin., fiz. kisegítő, egyéb)

- Oktatók+kutatók aránya a létszámban

*Összegzett hatékonysági mutatók*

- Pénzügyi-gazdálkodási hatékonyság
  - Költségvetési bevétel / hallgató
  - Költségvetési kiadás / hallgató
  - Állami támogatás / államilag finanszírozott hallgató
  - Működési célú állami támogatás/ államilag finanszírozott hallgató
  - Működési kiadás / államilag finanszírozott hallgató
- Oktató/hallgató arány
  - Hallgató / oktató
  - Államilag finanszírozott hallgató / oktató
  - Költségtérítéses hallgató / oktató
  - Nappali tagozatos hallgató / oktató
  - Egyetemi hallgató / oktató
  - Főiskolai hallgató / oktató
  - Alkalmazott / oktató
- Területi mutatók
  - Oktatási terület / hallgató
  - Oktatási terület / nappali tagozatos hallgató
  - Kollégiumi terület / kollégiumi ellátott
- Tárgyi eszköz mutatók
  - Tárgyi eszközök elhasználódási szintje
  - Tárgyi eszközök használhatósági szintje
- Kollégiumi adatok
  - Ellátásra jogosultak száma
  - Ellátást kérelmezők száma
  - Kérelmezők / jogosultak
  - Kollégiumba bejutottak, ellátottak száma
  - Ellátottak / kérelmezők
  - Ellátottak / jogosultak
  - Kollégiumi férőhelyek száma

- Ellátottak / férőhely
- Lakhatási támogatásban részesülők száma
- Lakhatási támogatásra kifizetett összeg
- Egy főre jutó lakhatási összeg

*Összegzett kutatás-fejlesztési adatok és mutatók*

- K+F helyek és létszámok
  - K+F helyek száma
  - K+F létszám
    - Ebből oktató
    - Ebből kutató
    - Ebből segédszemélyzet
  - Oktató+kutató / K+F hely
- K+F aktivitás
  - Folyamatban lévő K+F témák száma
  - Adott évben indított K+F témák száma
  - 100 főre (oktató+kutató) jutó K+F témák száma
  - 100 főre (oktató+kutató) jutó adott évben indított K+F témák száma
  - Benyújtott K+F pályázatok száma
    - Ebből hazai
    - Ebből külföldi
  - Támogatott K+F pályázatok száma
    - Ebből hazai
    - Ebből külföldi
  - 100 főre (oktató+kutató) jutó benyújtott K+F pályázat
  - 100 főre (oktató+kutató) jutó támogatott K+F pályázat
- Pályázati támogatás
  - Megpályázott támogatási összeg
    - Ebből hazai
    - Ebből külföldi
  - Elnyert pályázati támogatás
    - Ebből hazai

- Ebből külföldi
- Elnyert/megpályázott támogatás
  - Ebből hazai
  - Ebből külföldi
- Adott évben felhasznált pályázati támogatás összege
  - Ebből hazai
  - Ebből külföldi
- Adott évben felhasznált/elnyert pályázati támogatás összege
  - Ebből hazai
  - Ebből külföldi
- 1 K+F témára megpályázott összeg
  - Ebből 1 hazai témára megpályázott összeg
  - Ebből 1 külföldi témára megpályázott összeg
- 1 K+F témára elnyert összeg
  - Ebből 1 hazai témára elnyert összeg
  - Ebből 1 külföldi témára elnyert összeg
- Egy K+F helyre jutó benyújtott pályázat
- Egy K+F helyre jutó támogatott pályázat

*Pénzügyi adatok*

- Fő mérlegtételek tárgyévben és tárgyévet megelőző évben
- Fő bevételi tételek tárgyévben és tárgyévet megelőző évben, arányuk az összes bevételen belül, változási indexük
- Fő kiadási tételek tárgyévben és tárgyévet megelőző évben, arányuk az összes kiadáson belül, változási indexük
- K+F forrásai tárgyévben és tárgyévet megelőző évben, arányuk az összes forráson belül, változási indexük

## **4.3 Első jelentés a monitorozási feladatok periodikus eredményeiről, OM 2000**

### **4.3.1 A jelentésről általában**

A tanulmány alapvető célja az volt, hogy a Felsőoktatási Reform-Projekt megvalósításának monitorozásához szempontokat, mennyiségi és minőségi mutatókat ajánljon. A kidolgozott rendszer a következő fő célkitűzések megvalósulásának vizsgálatát helyezte előtérbe:

- a felsőoktatási rendszer fogékonysága a változó társadalmi igényekre
- források lehető leghatékonyabb fölhasználása
- nem állami források mobilizálása a felsőoktatásban
- esélyegyenlőséget jobban megvalósító finanszírozási rendszer kialakítása

A felsőoktatási rendszer társadalmi igényekhez való alkalmazkodását az egyes oktatási szinteken és formákban résztvevők létszám és életkori eloszlási adatai alapján lehet értékelni. A munkaerőpiac előrejelzett kínálatát figyelembe véve képzelhető el a gazdaság igényeinek megfelelő diplomaprogram kínálat létrehozása. A gyorsan változó igények kezelésére a modulrendszerű felsőoktatási modell (kreditrendszer) rugalmasságának kiterjesztését javasolja a tanulmány. A finanszírozásban alkalmazott normatívák az oktatási stratégia végrehajtását szolgálják:

- oktatási és létesítmény karbantartási normatíva
- kutatás-fejlesztési normatíva
- tehetséggondozási (posztgraduális oktatás, PhD szakok) normatíva.

A történelmileg adottnak tekinthető intézményi állóeszközvagyron szerinti jobb differenciálhatóság és az oktatás színvonalának megőrzése végett megfontolandó az oktatási és létesítmény karbantartási normatívák szétválasztása.

A hatékony forrásfelhasználás elemzésénél jelentős hatása van a felsőoktatási intézmények eltérő oktatási profiljának. Ennek ellenére az oktatott tantárgyak eszközigeny és optimális tanulócsoport szerinti osztályozásával elvégezhető hatékonysági összehasonlítás. Ennek egyik legfőbb szempontja a hallgató / oktató, hallgató / alkalmazott arányok vizsgálata. Természetesen az egyes intézmények mért adatainak idősorai tanulságos lenyomatai a működési folyamatok változásainak.

A Felsőoktatási Intézmények fejlesztési terveinek áttekinthetősége céljából egységes módszertani eszközök használata segíti az elbírálást. A módszertan különválasztva tárgyalja az ingatlan és infrastruktúra fejlesztéseit. Ezen belül létesítési és felújítási projektek szerepelnek.

A nem állami források mobilizálása a felsőoktatási intézmények saját kezdeményezésű tevékenységének fejlesztését jelenti. Ez egyrészt magába foglalja a költségtérítéses oktatási formák növekedését, másrészt pedig – ahol ez elképzelhető – vállalkozási jellegű

tevékenységek jelentőségének növelését (ingatlanhasznosítás, szolgáltatás a szakterületen). A K+F jellegű megbízások a FOI kutatási tevékenységéhez kapcsolódnak. Jóllehet ezt a fő szerepkör is részben állami támogatásban pályázatok útján, kívánatos a nemzetközi (kiemelten EU-s) pályázatok és vállalatok által szponzorált projektek volumenének növekedése.

Az esélyegyenlőség növelésére szolgáló támogatások felosztása alapvetően intézményi szinten megoldandó feladat, hiszen az egyes hallgatók gazdasági képességfelmérését itt lehet optimálisan megoldani. Ebbe a feladatba a hallgatói önkormányzatok is tevékenyen részt vesznek.

### **4.3.2 A jelentés által kiválasztott monitorozási mutatók**

A jelentés három fő célkitűzés folyamatos vizsgálatára határoz meg mennyiségi és minőségi mutatókat. Az alább felsorolt mutatók közül jónéhány nem értelmezhető egy felsőoktatási intézmény esetében, csak az egész felsőoktatási rendszer vonatkozásában.

### **4.3.3 Mutatók a társadalmi igényekre való fogékonyság nyomon követéséhez**

#### *Mennyiségi mutatók*

- Bruttó arány – teljes idős hallgatók száma elosztva az érintett (18-22) korcsoporttal
- Nettó arány – a megfelelő korú hallgatók száma (18-22) elosztva az érintett (18-22) korcsoporttal
- Beiratkozók aránya képzési formák között
- Felvett jelentkezők megoszlása államilag finanszírozott és költségtérítéses férőhelyek között
- Hallgató férőhelyek megoszlása tanulmányi területek és ezen belül finanszírozási forma szerint
- Felevett hallgatók megoszlása állami és nem Állami FOI-k között

#### *Minőségi mutatók*

- Új illetve megváltoztatott diplomaprogramok leírása, rugalmasságuk értékelése
- Képesítési követelmények
- Kreditrendszer helyzete
- Államilag finanszírozott férőhelyek elosztása képzési szintek és szakok között
- Normatív finanszírozási formula változásának hatásai

#### 4.3.4 Mutatók az erőforrások hatékony felhasználásának nyomon követéséhez

##### *Mennyiségi mutatók*

- Egy hallgatóra eső ismétlődő összköltség FTE hallgatószám alapján
- Egy hallgatóra eső ismétlődő összköltség fő költségkategóriánként
  - adminisztráció és rezsi
  - oktatói fizetések
  - egyéb oktatási költségek
  - kutatás (kutatási + szakterületi vállalkozás)
  - egyéb támogató és szolgáltató tevékenység költségei
- Hallgatói oktatói arányok és meghatározóik
  - FTE hallgatók / FTE oktatók
  - FTE hallgatók / FTE nem-oktatói állomány
  - nappali tagozatos hallgatók átlagos heti óraszama
  - teljes munkaidős tanárok heti átlagos óraszama
  - tanulócsoportok átlagos létszáma
  - oktatói állomány megoszlása akadémiai besorolás szerint

##### *Minőségi mutatók*

- Normák és szabványok alkalmazása a fejlesztési tervezésben
- FOI szintű új menedzsment módszerek alkalmazása

#### 4.3.5 Mutatók a nem állami források mobilizációjának és az esélyegyenlőség változásának nyomon követéséhez

##### *Mennyiségi mutatók*

- Felsőoktatás összes ráfordítása források szerint bontásban
  - kormányzati kiadások
  - beszedett hallgatói díjak beleértve a tandíjakat és oktatási díjakat
  - létrehozott egyéb bevételek
- Az állam által finanszírozott összes ráfordítás aránya
- Az állami ráfordítások a GDP arányában kifejezve
- Magánforrásokból származó felsőoktatási ráfordítások típusonként

- külső egyetem által finanszírozott kutatás
- egyéb (nem kutatási) szolgáltatás értékesítése
- létesítmények és berendezések bérlete
- Állami FOI-kben tandíjat fizető hallgatók
  - díjfizető
- Az állami felsőoktatási ráfordítások nem állami FOI-kre eső hányada

#### *Minőségi mutatók*

- Alacsonyabb jövedelmű hallgatók felsőoktatási beiratkozásának mértéke
  - a felsőoktatásban résztvevő hallgatók lakóhely szerinti megoszlása
  - a 18-22 éves hallgatók aránya jövedelmi csoportok szerint
- Az anyagilag rászorult hallgatók meghatározását segítő gyakorlati eszközök tesztjének rendelkezésre állása és felhasználása

## **4.4 Planning standards for higher education facilities, UNESCO**

Az UNESCO tanulmány a felsőoktatási intézmények oktatási célokat szolgáló létesítményeinek tervezését hivatott segíteni. A tanulmány összeállítása során számos meglévő és létesítési fázisban lévő felsőoktatási intézményt vettek górcső alá különböző fejlettségi szintű országban (Botswana, Brazília, Kanada, Franciaország, Németország, India, Egyesült Királyság, Qatar, Svájc stb.). Az alapvető cél egy a megcélzott funkción alapuló tervezési normarendszer összeállítás volt. Természetesen ez a normarendszer a változó társadalmi, oktatási és tudományos elvárások hatására kis mértékben változhat. A normarendszer funkciócsoportok szerint rendezi a tervezési alapelveket.

#### 4.4.1 Felsőoktatási intézmény által elfoglalt területek a beépítettségi arány szerint

Beépítettségi arány (PR) : Teljes beépített terület (minden szint) / teleknagyság

Beépítettségi arány	Hallgató / hektár	
	Bölcsészeti, művészeti	TTK és Műszaki
0.5 : 1.0	340	190
1.0 : 1.0	685	385
1.5 : 1.0	1025	575
2.0 : 1.0	1370	770
2.5 : 1.0	1710	960

#### 4.4.2 Lakóhelyek

A felmérés során tapasztaltak szerint a még felvonókat nem igénylő építési magasság, amely optimális költségű beruházást jelent a vizsgált országok átlagában, megközelítően 0.72 : 1.0 beépítettségi arányhoz és 420 hallgató / hektár benépesítettséghez vezet. Magasabb épület konstrukcióknál ez a benépesítettség fokozható, de a lineárisnál erősebben növekszenek.

#### 4.4.3 Könyvtárak

a, Olvasói helyek térfoglalása 1:5 arányú bölcsészek és 1:7 arányú természet és műszaki tudományok hallgatói esetében

b, Könyvek és folyóiratok helyfoglalása

	Könyvek m2 / 1000 könyv	Bekötött folyóiratok m2 / 1000 kötet
Nyílt polcok	4.65	9.35
Zárt tér (fix állványok)	4.03	8.06
Zárt tér (gördülő állványok)	2.07	4.13

Feltételeztük, hogy az állványok kihasználtsága 85%-os (kölcsonzés, tartalék helyek)

A könyvtár kiszolgáló területe a+b területek 18%-a

#### 4.4.4 Nagy előadó termek paraméterei

*Minden tantárgy kivéve matematika*

Területigény: 0.5 m<sup>2</sup> / FTE hallgató

*Matematika*

Területigény: 0.8 m<sup>2</sup> /FTE hallgató

Helyigény becslése:

- átlagosan 30 órás átlagos egyetemi munkahét az összes szakra
- átlagosan 8 nagyelőadói óra hallgatónként az összes szakra
- teremfoglaltság 20 óra / munkahét
- helyfoglaltság (megjelenési valószínűség)  $\frac{3}{4}$

Szükséges helyek száma: hallgatók száma x  $\frac{8}{30}$  x  $\frac{3}{2}$  x  $\frac{4}{3}$

Ezen kívül a gyakorlati demonstrációt igénylő tárgyak (orvosi, kísérleti fizika stb.) oktatására 37-40 m<sup>2</sup> bemutató terület szükséges.

#### 4.4.5 Tanszéki irodák és konzultációs szobák

A szükséges terület arányban áll a tanszék óráit hallgató diákok FTE számával

Oktatók / hallgatók	Terület / FTE m <sup>2</sup>
1 : 11	1.25
1 : 10	1.4
1: 9	1.55
1: 8	1.75

Kutatási munkatársak és posztgrad. hallgatók további 7 m<sup>2</sup>/ FTE területigénnyel bírnak.

#### 4.4.6 Specializált oktatási kabinetek (szemináriumi szobák)

Tárgy(ak)	Terület FTE / m2
Nyelvek, szociológia, jog	0.8
Matematika	1.1
Földrajz, pedagógia, régészet	2.7
Biológia	3.8
Geológia	5.5
Orvostudomány	6.15
Kísérleti pszichológia	6.9
Építészet	6.65
Zene	7.5

#### 4.4.7 Kutatási tevékenységhez szükséges terület

*Természettudomány*

Tanszékvezető                      35 m2

Vendég kutató/oktató              30 m2

Más kutatókra érvényes kalkulációs tábla

Oktatók / hallgatók	Terület / FTE m2
1 : 10	3.05
1 : 9	3.40

1: 8	3.80
1: 7	4.35

*Műszaki tudomány / Elektromérnöki*

Tanszékvezető                      30.5 m<sup>2</sup>

Vendég kutató/oktató              25 m<sup>2</sup>

Más kutatókra érvényes kalkulációs tábla

Oktatók / hallgatók	Terület / FTE m <sup>2</sup>
1 : 10	2.6
1 : 9	2.9
1: 8	3.25
1: 7	3.7

*Műszaki tudomány / Egyéb szakterületek*

Tanszékvezető                      32.8 m<sup>2</sup>

Vendég kutató/oktató              27.8 m<sup>2</sup>

Más kutatókra érvényes kalkulációs tábla

Oktatók / hallgatók	Terület / FTE m <sup>2</sup>
1 : 10	2.8
1 : 9	3.15

1: 8	3.5
1: 7	4.05

A szervezetfejlesztésre tekintettel területbővítési lehetőséget érdemes tervezni minden előbb említett szakterületi tanszéknél 3.95 m<sup>2</sup> / FTE nagyságban.

#### **4.4.8 Csoportos laboratóriumi férőhelyek**

Az egyes laboratóriumok méretét meghatározóan befolyásolja, hogy milyen méréseknek / tevékenységeknek kell otthont adnia. Erre általános javaslatok nincsenek. A tervezés egyik fő szempontja a jó időbeli kihasználás tekintettel a jelentős bekerülési költségekre. Így a mérési / kísérleti berendezések méretein túl a laboratóriumot igénybe vevők létszámát figyelembe véve kedvező időbeli kihasználtsági mutatót kell megcélózni.

#### **4.4.9 Orvosi laboratóriumok**

A javasolt terület funkcionkénti felosztása a következő:

Funkció	Terület FTE / m <sup>2</sup>
Általános orvosi	7.5
Boncterem	2.5
Kiegészítő terület	1.7
Múzeum jellegű használatra	0.5
Élőállat tartására	3.83

#### **4.4.10 Helyi konyhák**

A helyi étkeztetést igénybe vevők száma általában minden nap kisebb a hallgatói összlétszám és alkalmazotti összlétszám összegénél. A helyi konyhán előállított ételeket három csoportba soroljuk. A konyha kibocsátásának megoszlása az ételcsoportok között a következő:

Étel	arány
------	-------

Fő étel	40%
Főtt reggeli / egyéb	35%
Hideg étel	25%

A konyha területbecsléséhez föl kell mérni, hogy az FTE hallgatók és alkalmazottak milyen igényt jeleznek a fenti ételekre.

A becslést segítő tábla a következő:

Jelzett igény	Terület FTE / m <sup>2</sup>
Főétel + reggeli	0.45
Csak főétel	0.4
Reggeli	0.3
Hideg étel	0.1

#### **4.4.11 Kommunális területek**

Itt is FTE hallgatók illetve FTE alkalmazottak a becslés alapjai:

Helyiség	Terület FTE / m <sup>2</sup>
Kommunális helyiség	
• hallgatók	0.7
• Oktatók / kutatók	0.19
• Egyéb alkalmazottak	0.16
Étkezők	0.2

Szabad használatú nagy terek	0.15
------------------------------	------

#### **4.4.12 Egészségügyi helyiségek**

Két esetet különböztetünk meg aszerint, hogy csak általános orvosi szolgáltatást nyújt a FOI, vagy fogászati és betegszoba is rendelkezésre áll.

Az első esetben a becslő formula:  $0.03 \text{ m}^2/\text{FTE}$  3000 FTE-ig +  $0.015\text{m}^2/\text{FTE}$  3000 FTE fölött.

A második esetben a becslő formula:  $0.1 \text{ m}^2/\text{FTE}$  3000 FTE-ig +  $0.03\text{m}^2/\text{FTE}$  3000 FTE fölött.

#### **4.4.13 Épületkarbantartás**

Az épületkarbantartási célra szükséges helyiségek – műhelyek raktárak - területét becslő formula:  $0.25 \text{ m}^2/\text{FTE}$  3000 FTE-ig +  $0.15\text{m}^2/\text{FTE}$  3000 FTE fölött. Ebben természetesen a kísérleti berendezések és gyakorló üzemek TMK igénye nem foglaltatik benne.

#### **4.4.14 Utak, autóparkolók, szolgáltatások az egyetem területén**

Az utak tervezésénél nem szükséges a nyilvános közutak méretezési - tervezési alapelveit alapul venni, mert a jól tervezett egyetemi városrészben kicsi az átmenő forgalom, a gépjárművek a terület szélén elhelyezett parkolóban állnak. A közvilágítás azonban föltétlen meg kell, hogy feleljen az országban elfogadott szabványoknak. A parkolók méretét a helyi szokások és előre becsült igények szerint kell kialakítani. Az oktatáshoz/kutatáshoz/étkeztetéshez nem szorosan kapcsolódó szolgáltató célú helyiségeket (fodrász, tisztító stb.) lehetőleg az egyetemi negyed szélén kell elhelyezni.

## **5 A jelentéstervezet**

A projekt során a jelentési rendszer tartalmát, készítésének gyakoriságát, a címzett döntéshozói kört illetve a nem pilot környezetben működő rendszer lehetséges számítástechnikai hátterét az irányító bizottság nem vitatta meg és nem hozott ilyen irányú döntéseket. Így a pilot zárójelentésében csak vázlatos iránymutatást tudunk megfogalmazni ebben a vonatkozásban.

### **5.1 A vezetői jelentés tartalma**

#### **5.1.1 A vezetői jelentés adatigénye**

A vezetői jelentésnek olyan adatokat kell közölnie, amelyekből a felsőoktatási kormányzat megbízhatóan következtethet:

- a tervezettől eltérően alakuló fontos folyamatokra,
- a szabványoktól való eltérésekre,
- azok várható irányaira és
- a szükséges beavatkozás módjára, mértékére.

Ilyen adatok előállítására a felsőoktatási kormányzat számára még nem adottak a feltételek. Ezért a vezetői jelentés csak olyan múltbeli adatokat tartalmazhat, amelyek nagyon halványan támogatják a fenti követelményeket. Így a vezetői jelentésnek a jelenlegi stádiumban kettős feladata lehet:

- Jól kell sűrítene a meglévő múltbeli adatokat, hogy azok lényegét a felsőoktatási kormányzat a lehető leggyorsabban és legmegbízhatóbban átlássa.
- Be kell kérnie néhány olyan külön jelentést, amely jelzi a legsúlyosabb jövőbeli problémákat és csak jelentős szakmai felkészületlenség, elhallgatás, vagy tudatos félrevezetés esetén nem figyelemfelkeltő.

Egy vezetői jelentés megbízható adatigénye csak a folyamatos használat során alakulhat ki. Javaslatunk csak a kialakítás induló változatára vonatkozik.

#### **5.1.2 A vezetői jelentés adatbázisból levezethető adatai**

Javasoljuk, hogy a vezetői jelentés induló változatként kari bontásban tartalmazza:

- A K11-es rendszernek megfelelő cash flow kimutatást,
- A felsőoktatási kormányzat szempontjai szerint kidolgozott vezetői cash flow kimutatást és
- A vezetői cash flow kimutatás tételeit magyarázó kiegészítő adatokat és fajlagosokat.

Tartalmazzon még egy olyan kari bontású kimutatást, amelyből a vagyonszállításra lehet következtetni. A javasolt jelentés konkrét tábláit a jelentés szempontjainak megvitatása után kidolgozzuk.

### **5.1.3 A vezetői jelentésnek a jelenlegi adatbázisból még nem levezethető adatai**

Javasoljuk, hogy a felsőoktatási kormányzat is folyamatosan kérje be azt a kincstári jelentést, amelyben minden felsőoktatási intézmény három hónapra előre jelzi a likviditásának az alakulását.**Elemzések kiértékelések**

A vezetői jelentés hatékonysága nagymértékben növelhető, ha a korábban definiált adatok

- grafikus és
- táblázatos

megjelenítésén túl egy-két oldalnál nem hosszabb szöveges elemzést is tartalmaz. Ebben a kontrollerek a vezetők prioritásainak ismeretében foglalják össze azokat a megállapításokat, amelyekről az adatok kapcsán formálisan és informálisan tudomásuk van.

## **5.2 A vezetői jelentés időpontja, gyakorisága**

Fontos eldöntendő kérdés. Javasoljuk, hogy legalább negyedévente készüljön vezetői jelentés. Ellenkező esetben ezt a jelentést ne nevezzük vezetői jelentésnek. Csak éves, vagy féléves beszámolóznak. A múltbeli éves adatok a jelenlegi feltételek mellett a negyedéves jelentésekben nem változnak. Csak az előre bekért likviditási várható változhat, illetve a kontrollerek szöveges elemzése. A vezetői jelentés akkor töltheti be igazán a hozzáfűzött reményeket, ha a felsőoktatási kormányzat a negyedéves várhatózást annak minden mutatójára kiterjeszti.

## **5.3 A vezetői jelentés elkészítése**

A vezetői jelentés elkészítése nagy munka és nagy felelősség. A vezetői jelentés összeállítása csak a vezetők mellett erre szakosodott szakemberek, a kontrollerek feladata lehet.

Ezt a feladatot egy két-háromfős apparátusra kell bízni. El kell dönteni, hogy ők közvetlenül a felsőoktatási államtitkárnak jelentenek-e (német gyakorlat), vagy valamelyik, ezzel a feladattal megbízott főosztályvezetőnek (angolszász gyakorlat). Javasoljuk, hogy a vezetői jelentést minden felsőoktatási vezető kapja meg. Az informáltak körét a felsőoktatási államtitkárnak kell meghatároznia.

## **5.4 A vezetői jelentés számítástechnikai háttere**

Egy ilyen vezetői jelentés nem működtethető hatékonyan excelben. A hatékony működés mindenképpen feltételezi valamilyen, az egyetemi számítástechnikai rendszerekkel összekapcsolt adatbázis-kezelő és az excel dinamikus kapcsolatát. Ezzel kapcsolatos megfontolásainkat a korábbi dokumentumokban részletesen kifejtettük.

## **6 Jelentéskészítési módszertan**

A jelentéskészítési módszertan kimunkálása a jelentéstervezettel kapcsolatos egyeztetések után lehetséges.

## **7 Függelék**

- A közgazdasági elemzés táblái
- Pivotal minta