

K+F+I mutatók a felsőoktatásban

A korábbi indikátorprojektek jelentéseinek elemzése

2009. március

Vezetői döntéseket támogató, adattár alapú mutatószám rendszer koncepció **(Az Oktatási Minisztérium megrendelésére, szakértői véleményezésre 2005. júniusban átadott anyag)**

Az Oktatási Minisztériumnak (OM) átadott specifikáció célja, hogy az ennek alapján kiírt közbeszerzés során az intézményi és a központi információs igényeket egyaránt kiszolgáló vezetői információs rendszer jöjjön létre, vagyis az anyag a jelenlegi AVIR-projekt előzményének tekinthető.

A cél érdekében létrehozandó teljes adattárnak a dokumentum megállapítása szerint öt alrendszerből kell felépülnie, ezek egyike a K+F projektrendszer. A dokumentum ugyanakkor azt is leszögezi, hogy a K+F projektek tekintetében az intézmények adatnyilvántartása nagyon eltérő, ezért ezek központi adatgyűjtésre nem alkalmasak. Javasolja a kutatás-fejlesztési projektek nyilvántartására alkalmas „Egységes Projekt Management Rendszer” megvalósítását. Ez utóbbi mibenlétét, adattartalmát, az ez alapján generálható mutatószámokat a dokumentum kifejtetlenül hagyja, csak következtetni lehet arra, hogy a más vonatkozásban listázott, a képzési-kutatási aspektust jellemző mutatók ebből az alrendszerből lennének valami módon kinyerhetők.

A specifikáció a felsőoktatási Balanced Scorecard (BSC) egyik nézőpontjaként (perspektívájaként) a *képzés+kutatás-fejlesztés* kategóriát definiálja. E két kategória összegyűrése egyetlen nézőponttá már első pillantásra is problematikusnak tűnhetett az anyag kidolgozói számára, ezért ennek legelső felmerülésekor megjegyzik, hogy az adattárolási témakörök és a BSC-hez definiált perspektívák egymáshoz rendelése bizonytalan lehet. A BSC-logikában használatos stratégiai célok közé az anyag javasolja fölvenni a „Tudományos színvonal biztosítása (potenciál és eredményesség)” célt, de a BSC-logika értelmében csaknem valamennyi stratégiai célhoz rendel a képzés+kutatás-kejllesztés nézőpont szerinti mutatókat.

| | Képzés és kutatás-fejlesztés |
|---|---|
| Célkitűzés | |
| Működőképesség biztosítása (minimális kapacitások megléte) | - Oktatók nem oktatással eltöltött ideje - Kutatással foglalkozók száma, aránya - Kutatási segédmunkatársak száma, aránya - Képzési területi szintű kapacitások megléte |
| Likviditás fenntartása (folyamatos fizetőképesség) | |
| Jövedelemgeneráló képesség (keresleti és kínálati oldal) | - Oktatásból származó bevételek aránya az összes bevételhez viszonyítva - Kutatásból származó bevételek aránya az összes bevételhez viszonyítva - Megnyert pályázatok aránya az összes pályázathoz képest |
| Irányíthatóság (menedzsment struktúra, döntési mechanizmusok) | - Szabályozott területek aránya - Karok száma - Intézetek és tanszékek száma |

| | Képzés és kutatás-fejlesztés |
|---|--|
| Célkitűzés | |
| Megfelelő képzési struktúra kialakítása (a humán és infrastrukturális kapacitásokhoz illeszkedés) | - Munkavállalók/tanulók aránya - Képzési programok száma képzés területe szerint |
| Jó minőségű képzés/szakok (minimális szakmai kritériumoknak való megfelelés) | - Az eLearning tananyag aránya az összes tananyaghoz (kreditben) - Intézmény helyezése nemzetközi rangsorokban - Egyetemekre alapozó regionális tudáscentrumok szakterületi sokfélesége |
| Tudományos színvonal biztosítása (potenciál és eredményesség) | - Kutatás hasznosítási egységek száma - Hazai kutatási projektek száma - Nemzetközi kutatási projektek száma |
| Regionális szerep betöltése (oktatásban, kutatásban, foglalkoztatásban) | - Közös fejlesztett kurzusok száma - Közös oktatott kurzusok száma |
| Mobilitás elősegítése (oktatási-tudományos kapcsolatrendszer, kreditbefogadás, infrastruktúra) | |
| Az új képzési rendszer (Bologna) megvalósítása (szakok, európai tartalmak, kötelező kellékek) | - Meghirdetett alapszakok száma - Meghirdetett mesterszakok száma - Meghirdetett doktori képzések száma - Meghirdetett szakirányú továbbképzések száma - Meghirdetett felsőfokú szakképzések száma |
| Hatékony oktatásszervezés kialakítása (szabályok, számítástechnikai rendszerek, tanácsadás) | - Kutatási projektben foglalkoztatott hallgatók száma - Szakmai gyakorlaton résztvevő hallgatók száma |
| Színvonalas hallgatói szolgáltatások kínálata (karriertervezés, sport, kultúra, étkeztetés, lakhatás, egyéb szolgáltatások) | - Oktatási helyiség férőhely |

Az anyagból nem derül ki, hogy ezek a mutatók milyen módon jöttek létre, valójában mit mérnek, milyen értékeket vehetnek föl, és az érték növekedése vagy csökkenése értelmezendő-e a cél elérése felé tett lépésnek. A mutatószámokat tartalmazó táblázat összességében ötletszerű és kidolgozatlan. Ennél a táblázatnál az anyag nem jelzi, hogy itt illusztratív példával van dolgunk, holott ezt más esetekben mindig kiemeli. Az anyag további részei alátámasztják azt a benyomást, hogy a BSC-táblázatban felsorolt mutatószámok legfeljebb példálózó jellegűek, hiszen a mutatószámokra vonatkozó alapelvek részletezése épp a jól definiált mutatók kidolgozásának szükségességét veti föl.

Nagy hangsúlyt kap a fogalmi meghatározás egységesítésének szükségessége minden területen, így a K+F+I területén is.

A mutatókkal kapcsolatos legfőbb levárások:

- konszenzuson alapuló;
- jól definiált, fogalmilag tisztázott;
- a mutató értelmezése definiált;
- hitelesített adatokon alapul;
- a mutatók közötti fontossági sorrend meghatározott;
- a mutatók az intézmények összehasonlíthatóságát szolgálják intézménytípusonként;
- puha és kemény mutatók egyaránt használhatók;
- mindig alapadatokból indulnak ki, sosem alapulhatnak aggregált adatokon;
- szükség van idősorokra;

- a rendszer legyen nyitott, új mutatók rugalmas előállíthatósága, meglévők módosíthatósága.

A mutatószámokra vonatkozó felhasználói igények, megjegyzések összefoglalásakor a K+F területtel kapcsolatosan a következő szempontok vetődtek föl az anyagban:

- Az oktatás, kutatás és egyéb tevékenység arányának meghatározásához jelenleg nincsenek meg a megfelelő alapadatok, szorzók illetve normák.
- Kutatói munka: (publikációk, előadások száma). A kutatásra fordított idő nehezen határozható meg. Irányadó lehet esetleg a gazdasági rendszerekből kinyerhető adott kutatásra fordított összeg. Általában nincsenek tárolva a publikációk, a hazai vagy külföldi konferenciákon való részvétel, illetve előadás. A publikáció szám is nagyon torz eredményt ad (pl. kémikusok hetente megjelentetnek egy-egy eredményt, máshol három év után derül ki, hogy rossz volt az alapfeltevés).
- Projektek (nincs használható definíció).
- Tudományos munka eredményességét szeretnék felmérni minisztériumon belül. Fontos mutató lenne, de nincs még konkrét mérési szisztéma, illetve alapadat hozzá.

Értékelés

Miközben az anyag a teljes BSC alapjául szolgáló pillérként (az egyik perspektívaként) vezeti be a képzés+kutatás-fejlesztés együttesét, maga is kénytelen szembesülni vele, hogy ingoványos talajra építkeznek: a K+F adatállománya gyakorlatilag nem áll a BSC-t esetlegesen alkalmazni szándékozó intézmény rendelkezésére. Ez nem jelenti azt, hogy egy felsőoktatási intézmény stratégiájában, illetve a stratégiai működést szolgáló eszközrendszerben ne kellene kiemelt helyet kapnia a K+F területet jellemző adatoknak és mutatóknak, de olyan rendszert nem érdemes részletekben menően kidolgozni, amelynek az alapját képező adatokról és mutatókról magunk is belátjuk, hogy azok jelenleg nem teremthetők elő. Tehát, ha elfogadjuk, hogy egy felsőoktatási BSC egyik alappillére a K+F perspektíva a hozzá tartozó mutatókkal, akkor nem tekinthetünk el az anyagban Egységes Projekt Management Rendszernek nevezett forrásrendszer definiálásától.

A 2005-ös projekt meg nem valósulásának egyik oka az lehetett, hogy az öt alapvetőnek ítélt alrendszerből háromra érvényes a K+F kapcsán itt részletezett fiaskó, vagyis nem létező alapra próbált egy tetszetős BSC-építményt fölhúzni. Megkérdőjelezhető a képzés+kutatás-fejlesztés együttes perspektívaként történő alkalmazása is. A perspektívák meghatározás intézménytípusonként eltérő is lehet, egy tömegképzést folytató, doktori fokozatot nem adó intézmény esetében biztosan nem jó az együttes kezelés, míg kutatóegyetemeknél indokolt lehet. A BSC rigid alkalmazása nem tartom szerencsés a felsőoktatásban, egyes BSC-elemek átvétele viszont hasznos lehet, így például a stratégiai célokhoz rendelt jól kidolgozott és benchmarkolt mutatószámok bevezetése, mint ahogyan azt az [Ohiói Állami Egyetem](#) példája mutatja.

A vezetői döntéseket támogató mutatószám rendszer (Pilot projektzáró jelentés, 2004)

A bevezető a tanulmány céljaként egy ágazati döntéstámogató adatbázis és jelentésrendszer kidolgozását jelöli meg. Ugyanakkor nem világos, miért szűkítették a pilotban közreműködők körét intézményi gazdasági vezetőkre, hiszen az ágazati döntéshozatal nem alapozható

pusztán államháztartási-pénzügyi adatokból készült jelentésekre. Ennek a szemléletnek is helye van, de nem lehet kizárólagos – épp erről szól az AVIR-projekt alapját képező BSC-elmélet.

Nem meglepő tehát, hogy a dokumentum szerzői szövegében csak elvétve szerepel a kutatás-fejlesztés kifejezés, mintha ez a terület nem tartozna a felsőoktatási ágazat irányításának hatókörébe, nem képezné részét az intézményi működés megítélésének. A kutatás-fejlesztés ebben a logikában kizárólag mint a költségvetési támogatások egyik jogcíme merül fel. Az oktatási és kutatási tevékenység állami finanszírozásának meghatározására használt képletet: hallgatói létszám \times képzési normatíva + oktatói létszám \times kutatói normatíva a pilotban használt gyakorlati példákon nem működött jól, ennek átgondolását, egységes meghatározását javasolják.

A tanulmány második része, amely a monitoring mutatókkal kapcsolatban kialakult, használatos szabványok feltérképezését tartalmazza, több helyen is felsorol K+F területre vonatkozó mutatókat a különféle intézmények elemzési, adatgyűjtési gyakorlatából. Ezek a következők:

1. Az OECD *Education at a Glance* (2002) „B” fejezete, amely a költségelemzéssel foglalkozik, bevezeti a felsőoktatási K+F jellegű költségek arányát az összköltséghez viszonyítva. Ez az OECD átlagában 20%, de néhány államban meghaladja a 35%-ot is. Ennek a mutatónak a változása az intézményi tudásvagyon gyarapodásának ütemét mutatja. Az OECD tanulmánya az intézményekre eső költségek besorolásakor három csoportot különít el. K+F, oktatási alaptevékenységek, kiegészítő szolgáltatások.

2. Az Állami Számvevőszék (ÁSZ) jelentése a felsőoktatási intézményhálózat integrációjáról (2003) számos részletes kutatás-fejlesztési adatot és mutatót gyűjtött be. Az ÁSZ jelentése szerint a feldolgozott adatokat az intézményektől erre a célra kérték be, azok hitelességét az intézményvezetők aláírása igazolja. Az adatgyűjtéshez, a kérdőív kitöltéséhez módszertani útmutatót nem találtam.

Az ÁSZ által használt adatok és mutatók

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

Értékelés

Az anyag nem átfogó jellegű, inkább államháztartási, pénzügyi szemléletmóddal készült, a gazdálkodási részterületre fókuszáló dokumentumnak tekinthető, amelynek a K+F mutatók vonatkozásában nincs érdemi mondanivalója. Figyelmet érdemel ugyanakkor, hogy az anyagban hivatkozott OECD- és ÁSZ-jelentések egyaránt elkülönítetten, az oktatási-képzési funkciótól szétválasztva próbálnak képet alkotni a felsőoktatási K+F-ről. Ez a mozzanat élesen szembeállítja az itt elemzett két anyag szempontrendszerét.