

## **Mi legyen a felsőoktatásban a vizsgán a logisztikus hallgató zsebében: „puska” vagy applikáció?**

Dr. Réger Béla, főiskolai tanár, IBS Nemzetközi Üzleti Főiskola

E-mail cím: [reger.bela@avf.hu](mailto:reger.bela@avf.hu)

### ***Röviden a szerzőről***

Az IBS Nemzetközi Üzleti Főiskola főiskolai tanáraként kutat és oktat. Több mint 30 éves logisztikai oktatási tapasztalattal rendelkezik. A korábbi munkahelyén egyetemi logisztikai tanszék vezetőjeként habilitált egyetemi docensként oktatott. 1991-ben doktorált summa cum laude, majd 1996-ban kapta meg a PhD fokozatot. 2005-ben sikeresen habilitált. A teljesítményét több miniszteri állami kitüntetéssel és az Egyetem Kiváló Oktatója címmel értékelték.

### ***Absztrakt***

A hagyományos „birodalmi” típusú oktatási rendszerben a rengeteg fogalom, képlet és adat bemagolása és ennek a számonkérése a meghatározó. Ez a régi módszer kifejlesztette a hallgatónál a vizsgán való átjutást segítő „puskák” készítésének művészetét. A szerző egy új modellt vall, amelynek a fókuszja a mai kor kihívása a mobiltelefonra készített logisztikai applikációk alkalmazásának készítésére és elterjesztésére irányul. A hallgatókat – és szakmai továbbképzésen a gyakorlati szakembereket – képessé lehet tenni (különösebb programozói ismeret nélkül) a szakmai tudásuk fejlesztésével arra, hogy a gyakorlati élet mindennapjaiban alkalmazható logisztikai applikációkat készítsenek „okos” telefonra. Ebben a tanulmányban ennek a koncepciónak a lényegét és annak megvalósíthatóságát vizsgáljuk – minta applikációkkal – a logisztikai felsőoktatásban.

**Kulcsszavak:** felsőoktatás, logisztika, mobiltelefonos alkalmazás

## **1. Bevezetés**

A logisztikai felsőoktatás új kihívás előtt áll. A logisztikai vállalatok új követelményeket állítanak a leendő logisztikai munkatársaik elé. Nem elég a jó érdemjegy a vizsgán, a kreatív szemlélet és a csoportban való munkavégzés, a team munka meghatározóvá vált a mai munka-környezetben. A megváltozott igényekre a felsőoktatásban dolgozó logisztikai tárgyakat oktató tanároknak mielőbb reagálniuk kell és új szemléletmóddal szükséges formálniuk a jövő logisztikai generációját. Hogyan változott meg a logisztikai felsőoktatási szemlélet? Miért mondják már évek óta, hogy elavult, változtatni szükséges rajta és igazítani az új kor új követelményeihez? A szakcikk ezekre a kérdésekre is keresi a legjobb válaszokat.

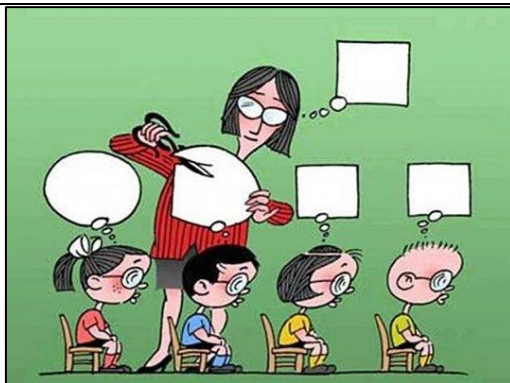
## **2. A logisztikai felsőoktatás problémái**

A fenti bevezetést követően könnyű azonos nézetet vallani Sugata Mitrával, egy Indiából származó brit oktatóval, aki egy izgalmas TED előadásban fejtette ki a napjainkra jellemző, főbb oktatási gondokat. A prezentációt röviden összefoglalva és azt szerzői véleményemmel kiegészítve az alábbiakban lehet összegezni Mitra megállapításait. A jelenleg elterjedt oktatási módszerek több mint kétszáz évvel ezelőtti politikai viláгурalmi birodalmak kiszolgálására jöttek létre. Ezekben meghatározó volt a „Brit Birodalom” is. A közigazgatás és a nagy vállalatok hatékonyan igazgatni szerették volna a politikai és gazdasági világot számítógépek és telefonok nélkül úgy, hogy az intézkedéseket, gazdasági adatokat kézzel írták papírdarabokra és az adattovábbítás hajókkal végezték el. Elmondhatjuk, hogy a viktoriánus korban ez nagyon sikeresen működött. Fantasztikus formában megalkottak egy globális „számítógépet”, melynek alkatrészei az emberek voltak és a rendszer gyökerei még ma is megtalálhatóak a közösségeinkben. Úgy hívják, hogy Bürokratikus Adminisztrációs Gépezet. A gép működtetéséhez rengeteg emberre van szükség. Így hát egy másik gépet is készítettek, ami az embereket gyártotta: az iskolát. Az iskola termelte az embereket, akik a Bürokratikus Adminisztrációs Gépezet alkatrészeivé váltak.

Az embereknek egyformának kellett lenniük és három dolgot kellett tudniuk:

- Szép kézírásuknak kell lenniük, mert az adatok kézzel íródtak.
- Jól kellett tudni olvasniuk.
- Fejben kellett tudniuk szorozni, osztani, összeadni és kivonni.

Annyira egyformáknak kell lenniük, hogy egy tetszőlegesen kiválasztott Új-Zélandon élő embert, ha Kanadába helyeztek át, akkor ott őneki azonnal működőképesnek kellett lennie. A viktoriánusok fantasztikus mérnökök voltak. Annyira robotsztus rendszert terveztek, hogy még a mai napon is itt van velünk és folyamatosan termeli az egyforma embereket, annak a gépnek a számára, amely már nem is létezik (1. ábra).



**1. ábra. Az oktatás helyzete**

Forrás: [www.index.hu](http://www.index.hu), 2016

Ezekben a rendszerekben követelmény a képletek és az elméleti fogalmak szó szerinti bemagolása volt. Ezek a régi módszerek hozták magukkal a hallgatói reakciókat: a professzionális szintre kifejlesztett logisztikai dolgozati vagy vizsgai „puskák” írásának és használatának művészetét. Ez a „logisztikai puska” a „Logistics Gun”. A jó vizsgaeredményt a bemagolt, vagy ügyesen kipuskázott fogalmak, képletek alapján lehetett elérni. Alapvetően megállapíthatjuk azt, hogy a hallgató hiába tudja az anyaggazdálkodás témaköréből, hogy „Mi a szakadás fogalma?”<sup>1</sup>, attól még valószínűleg nem lesz kreatív logisztikai szakember. Ez az iskolarendszer nem működésképtelen. Csodálatosan meg van tervezve. Csakhogy már nincs rá szükség. Elavult. A mai felsőoktatásban dolgozó oktatói korosztály megtapasztalta ezt és van, aki lépett a korrallal és van, aki maradt ezen a szinten. Milyen logisztikai munkák léteznek manapság? A számítógépek lettek a hivatalnokok. Ezrével vannak minden irodában. És vannak az emberek, akik a számítógépeket irányítják a hivatali munkájukat segítve. Ezeknek az embereknek nem kell szépen írniuk (igaz elvárt, hogy legalább olvashatóan). Nem kell tudniuk fejben pl. az összes anyagmozgatási vagy készletgazdálkodási képleteket. Nem csak olvasniuk kell tudni, hanem érteniük is kell, amit olvasnak.

### **3. A kreatív tudás biztosításának módszerei**

A Logisztikai információs rendszerek tantárgy keretében elvégzett kísérleti eredményekről az alábbiak szerint számolhatunk be. Az első célcsoport a levelező hallgatók voltak, itt jellemzően mindenki dolgozik valamilyen logisztikai szakterületen. Az előzetes igényfelmérésnél már kiderült, hogy mindenhol működik már valamilyen szintű Vállalatirányítási Rendszer. A résztvevők jellemző véleménye az volt, „Jó-jó a rendszer, de

<sup>1</sup> szakadás: az anyag molekuláris struktúrája folytonossági hiányt szenved

jobb lenne, ha nekem ezt és ezt is tudná, mert most az eredmény adatokból össze kell állítanom egy Excel táblát, amiben az van, amit a Főnök kér”. A másik jellemző reakció, hogy „jó lenne, ha ezek a számítási lehetőségek, beszállító értékelési auditok mindig nálam lennének, a zsebemben, például az okos telefonomon. Így bármikor tudom használni és nem vagyok kötve az irodához”. A visszajelzések alapján 3 szintet állíthatunk fel. Az alap elvárt követelmény, hogy a felsőoktatásban a hallgató minimális táblázatkezelő felhasználói ismerettel rendelkezzen. Ezzel a kritériummal könnyen megvalósítható az alábbi tematika, mind a logisztikai felsőoktatási képzésnél, mind a logisztikai vagy Ellátásilánc-menedzsment tanfolyami továbbképzések területén. Fontos kihangsúlyozni, hogy ez a tematika megvalósítható különösebb programozói ismeret nélkül.<sup>2</sup>

#### 1. szint. 1 napos képzési időn belül megvalósítható

Sokan ezt hihetetlenkedve fogadják, hogy ők képesek 1 nap alatt egy Logisztikai applikációt elkészíteni az okos telefonjukra, vagy a tabletjükre (Android vagy Apple). A képzés kezdetén biztatásként a szerző szájából már többször elhangzott az alábbi mondat: „Amennyiben nem tudom Önöknek ezt 1 nap alatt megtanítani és a célt elérni, akkor leveszem a diplomámat a falról!” Megjegyezhetjük azt, hogy a szerző diplomája még mindig ott van a falon. A témához kapcsolódva mintaként bemutatásra kerülhet a légi szállítmányozás területén használt ún. DIM kalkulátor. Ez az áru tömege és a méretei alapján határozza meg, hogy mely paraméter a döntő az árképzésben. A lényege, hogy a hallgató képes legyen az alapösszefüggést meghatározni egy táblázatban (2. ábra).

---

<sup>2</sup> Napjainkban már több ingyenes applikáció készítő szoftver is elérhető.

DIM faktor= 167 kg\*  
Dimenzionális tömeg számítás

A díjszámítás alap (kg)  
260

Az mért tömeg (kg)\*  
187

Az csomagok száma (db)\*  
13

A csomag hossza (cm)\*  
60

A csomag szélessége (cm)\*  
50

A csomag magassága (cm)\*  
40

A dimenziós tömeg (kg)  
260

**DIM calculator**  
Version 1.000028

Légi szállítmányozás  
A térfogat és a tömeg (súly) arányszámítás

OK

Cancel Save

2. ábra. Logisztikai applikáció

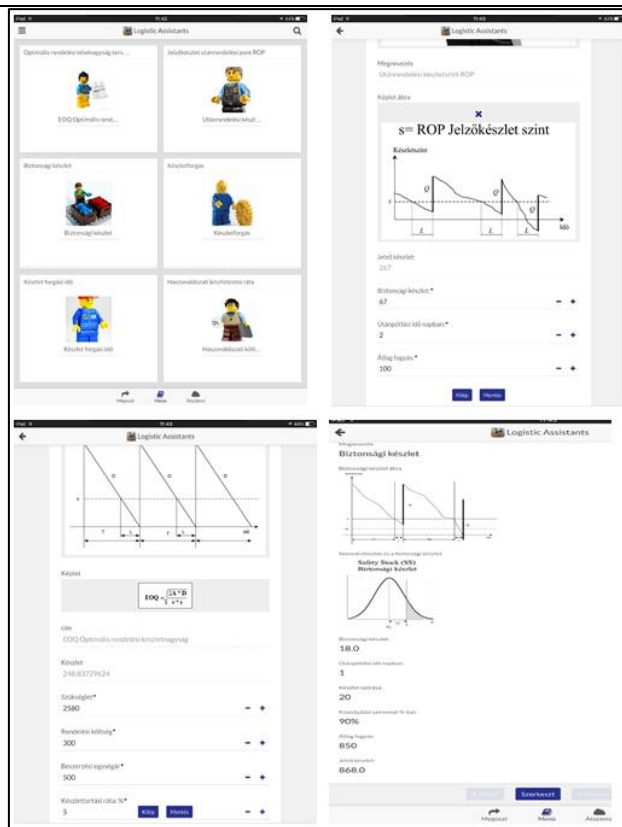
Forrás: <https://www.appsheet.com/Template/mobilepreview?appId=87a3f869-cc6-46bc-bf16-ada6a399ee71> alapján saját szerkesztés, 2016

## 2. szint. 2 napos képzési időben megvalósítható.

Itt már nem egy, hanem több táblát lehet kezelni, melyhez egy vezetői irányítói pultot (Dashboard) kell kialakítani. A táblák nem csak számadatokat tartalmaznak, hanem kiegészítő információkat pl. grafikus formában, vagy az alkalmazott összefüggés képletét is megmutatják. Mintaként a készletgazdálkodás területén használható számításokat sorolhatjuk fel úgy, mint:

- Gazdaságos rendelési tétel nagyság meghatározása EOQ modell.
- Jelzőkészlet szint az utánrendelési pont meghatározása (Reorder Point (ROP)).
- Biztonsági készlet szint meghatározása (Safety Stock).
- Készletforgás meghatározása.
- Készletforgási idő figyelése.
- Használózási készletezési ráta meghatározása.

Ez már egy igazi kreatív logisztikai puska „Logistics Gun” (3. ábra). A logisztikai tárgyak vizsgáin – akár az érettségienél a függvénytáblázatot – ezeket biztonsággal lehet használni.

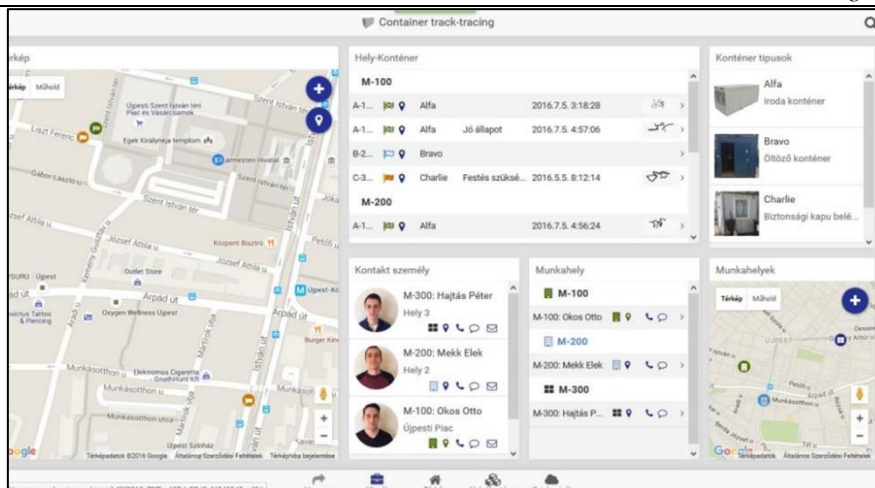


3. ábra. „Logistics Gun” Komplex logisztikai applikáció

Forrás: <https://www.appsheet.com/Template/mobilepreview?appId=07330ef2-b519-4cae-90f2-804acf2b2dcb>  
alapján saját szerkesztés, 2016

3. szint. 3 napos képzési időben jellemzően megvalósítható.

Itt már a cél a vezetői „One page riport” az egylapos (A3 riport) összeállítása a lean vizuális menedzsment elvei alapján. Jellemzőek az értékelő grafikonok a táblázatok helyett és adva van az un. lefűrási (adatbányászati) lehetőség a rendelkezésre álló adatok alapján. Mintaként egy termékcsoporthoz használt XYZ elemzés alapján összeállított vezetői riportot láthatunk (4. ábra).



4. ábra „One-page riport” A3 egylapos riport

Forrás: <https://www.appsheet.com/template/mobilepreview?appId=bf2f0912-757b-467d-87d5-f4943943ecf0&viewType=iPadHoriz> alapján saját szerkesztés, 2016

#### 4. Összefoglalás

A fenti publikációban bemutatott gyakorlati megoldások és az azokhoz kapcsolt szerzői megállapításokat összefoglalva elmondhatjuk, hogy a mai felsőoktatásban tanuló hallgatók kreativitását és a szakmai fejlődési igényét egy-egy hasznos alkalmazással jobban lehet segíteni, mintha a tankönyvek bemagolására köteleznénk őket, annak ellenére, hogy az abban leírtakat nem tudja alkalmazni, hanem csak szóról-szóra felmondani.

#### Felhasznált irodalom:

Julia Guthrie: Appsheet, <https://appsheethelp.zendesk.com/hc/ens/articles/207276877-How-to-build-the-spreadsheet>

Dr. Réger Béla: Vonalkódos vizsgaértékelési módszer alkalmazásának lehetőségei az oktatásban HADMÉRNÖK V.:(3) pp. 238-244. (2010)

Dr. Cservényi Dóra – Dr. habil Réger Béla: A lean menedzsment új kihívásai – SMART-oljunk a hatékonyságért Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok II. évfolyam I.szám.40-44.o ISSN 2416-0555.

Dr. habil Réger Béla: Digitális pedagógia újszerű kérdései, avagy az „okos” telefon QR kód applikáció alkalmazása a teszt feladatoknál a felsőoktatásban. Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok II. évfolyam I.szám.53-56.o ISSN 2416-0555.

Dr. Sugata Mitra: Építsük meg a Felhő Sulit.

[https://www.ted.com/talks/sugata\\_mitra\\_build\\_a\\_school\\_in\\_the\\_cloud?language=hu](https://www.ted.com/talks/sugata_mitra_build_a_school_in_the_cloud?language=hu)