



Nemzetközi perspektívából a statisztika oktatásáról

*statisztikai jártasság és oktatás
problémák és kihívások*

Dr. Kovács Péter

Szegedi Tudományegyetem
Gazdaságtudományi Kar
pepe@eco.u-szeged.hu



Tartalom

- Bevezetés
- Statisztikai jártasság, műveltség
- Célcsoportok, problémák
- ISLP
- Statisztikai poszter verseny
- Összegzés

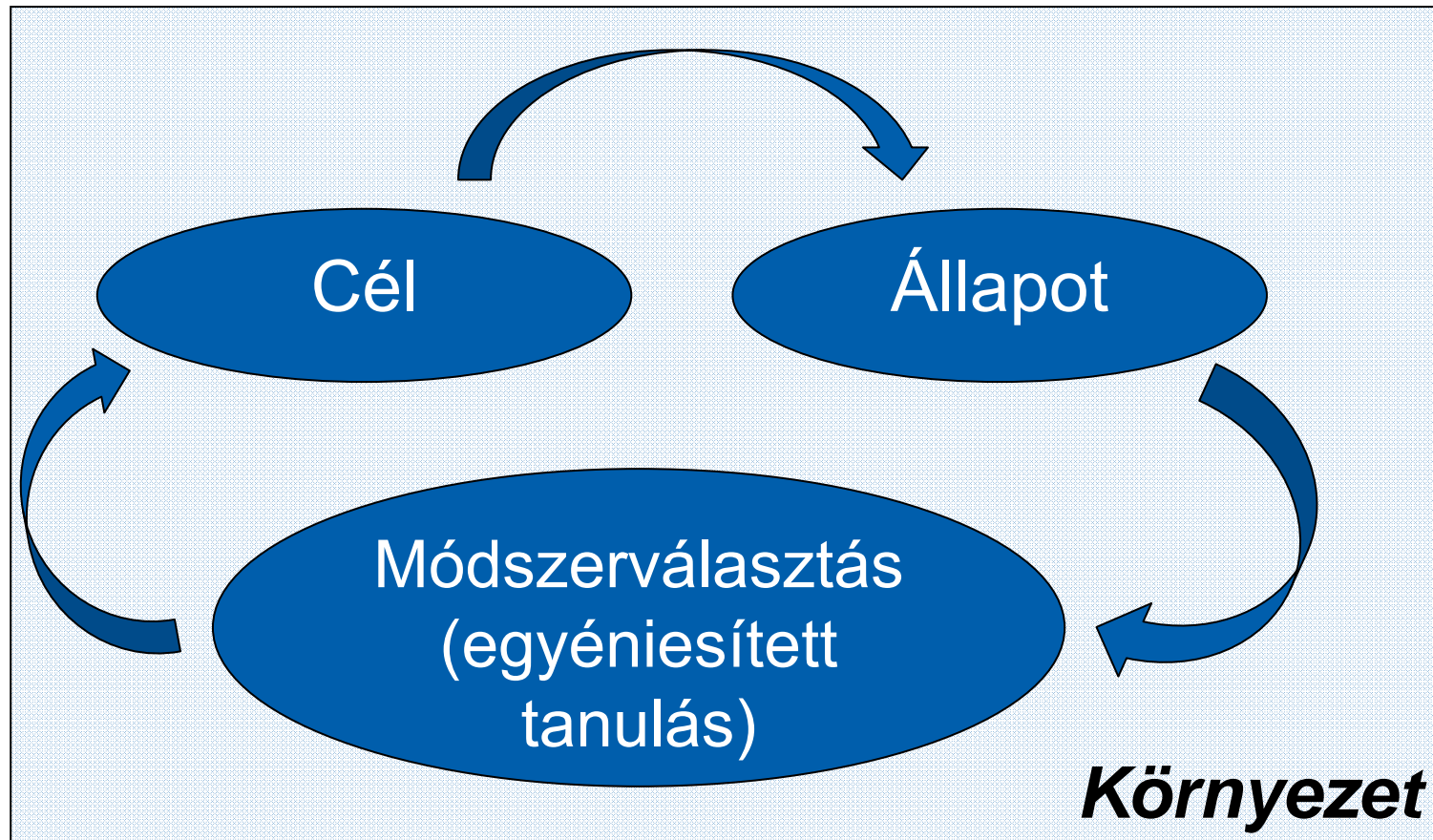
Bevezetés

- Statisztikai műveltség, jártasság fejleszthető valamilyen oktatási-tanulási folyamat eredményeként





Tanulás





Statisztikai jártasság modellje (Gal, ISR 70/1)

- A statisztikai információk és üzenetek értelmezésének, kritikus értékelésének és közlésének képessége.

Tudáselemek	Adottságok
Olvasási készség Statisztikai ismeretek Matematikai ismeretek Szövegkörnyezeti ismeret	Hitek és attitűdök Kritikus hozzáállás



Célcsoportok

Oktatási
intézmények

Kutatóintézetek

Tudományos
társaságok

Döntéshozók

Statisztikai
jártasság

Egyéb

Lakosság

Média



Közoktatás – „tananyag”

- Hol jelenik meg a statisztika?
- Gyakorlat centrikus-e, használható-e amit tanítunk?
 - ICMI-IASE, *Statistics Education in School Mathematics: Challenges for Teaching and Teacher Education*, 2008 Mexikó
 - Tantervekben megjelenik a statisztika („adat-alapú oktatás”)
 - Valóságban: kevés a gyakorlatban alkalmazható kivitelezés



Közoktatás – tanárok

- Tanárok továbbképzése, szakképzése
 - Programok részévé kellene tenni a statisztikát
 - ICMI-IASE
 - Középiskolai matematika tanárok nagy része: „elméleti oktatásban részesült”
 - Általános iskolai tanárok: nagy részük nem tanult statisztikát
 - Hogyan lehetne ezen változtatni?



Közoktatás – tanárok

- Kire kellene hatni, ki a célcsoport: tanárok, iskolavezetők?
 - ENIRDELM, Szeged, 2010
 - A hallgatói kimenetel – közvetetten – nagymértékben függ az iskolavezetéstől.
 - Működő oktatói csoportok hatékonyabbak



Felsőoktatás

- Hazai cikkek egyik fókusza: kell-e számítógép, illetve mire lehetne használni a statisztika oktatásban?
- Külföldön, ez nem kérdés! Inkább:
 - Hány szoftver kell? Ki finanszírozza?
 - Nem programot tanítunk, hanem gondolkodásmódot!



Felsőoktatás - oktatók

- Miért nem érjük el a kimentben a kívánt hatásfokot? (kimenet mitől függ, kiket tanítunk, motiváció)
- Van-e oktatás-módszertani, pedagógiai ismeretünk? (hogyan tanítunk)
- Ismerjük-e a külföldi trendeket? (hatékonyság növelés)
- Oktatás-módszertani továbbképzések, füzetek lennének szükségesek
- Oktatáskutatás?



Felsőoktatás – „tananyag”

- **2009 IASE Satellite Conference – Next Steps in Statistics Education**
 - Mi a legjobb gyakorlat "bevezető statisztika" kurzusokon?
 - Kurzuskínálat statisztikában specializálódóknak és más szakosoknak
 - Mi legyen a tananyag és kimenet Ma, Phd képzés, illetve munkavállalás szempontjából?



Felsőoktatás – szakmai utánpótlás

- 2010 EMOS, Southampton
 - Hivatalos statisztika - master program tervezet
 - Kivitelezhető-e?
 - Képzési szerkezet:
 - 2-3 lépcsős, egy-egy szint másik országban menne.

Felsőoktatás –tananyag

- 2010 EMOS, Southampton



Nem csak az adatelemzést kell tanítani, hanem az adatok közlését, kommunikációt és az adatok elemzésre való előkészítését is!



Lakosság

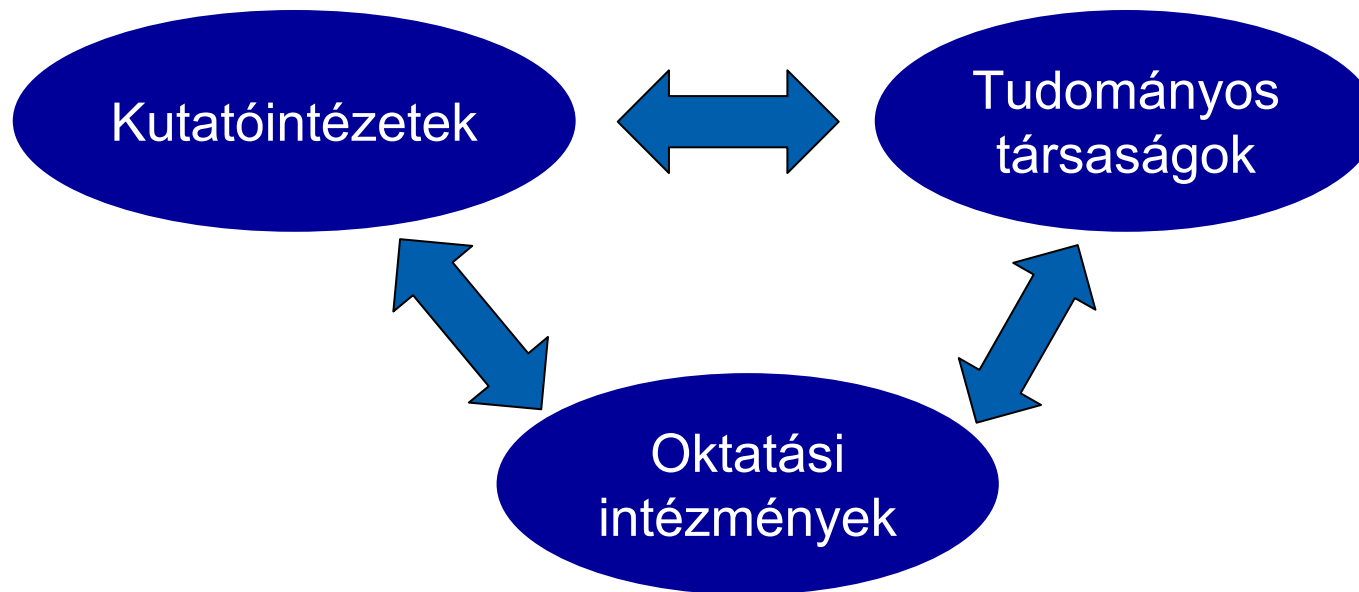
- Miért nem értik, amit mondunk?
- Miért nem értjük mit nem értenek?
- Hogyan lehetne közelebb vinni a lakossághoz a statisztikát?
- Felismerik-e a statisztikai problémát?
- Lehetőségek: interaktív vagy médiás oktatóanyagok, portálok, média
- Tanterem versus online oktatás?



Kommunikációs lehetőség: média

- Egy újságírói válasz: „Ez nem statisztikai probléma”.
- Nem elég központilag cselekedni, mindenkinek tennie kell valamit a környezetében (kommentek, állásfoglalások, vélemények).

További célpontok



(ICOTS08)

■ **Döntéshozók**



International Statistical Literacy Project (ISLP)

- Cél: a statisztikai jártasságot, műveltséget elősegítő tevékenységek, kampányok indítása, támogatása, végrehajtása.
- Főeszközök: internet, hírlevelek, versenyek szervezése

ISLP

- Történet:
 - 1994 World Numeracy Program AC (ISI)
 - 2000- IASE védőszárnyai alá tartozik
- Felépítés



<http://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/islp/>



Statisztikai poszter verseny



- Téma: környezet
- Feladat statisztikai poszter készítése
 - (adatgyűjtés, elemzés, vizualizáció)
- Miért poszter?
- 2 korcsoport
 - 1995-1997 (nemzetközi verseny)
 - 1992-1994 (nemzetközi verseny)
 - Főiskolások, egyetemisták (csak hazai)

Statisztikai poszter verseny



- Regisztráció: 2010. december közepéig
- Országos döntő: 2011. tavasza
- Világdöntő: 2011. augusztus, Dublin, ISI kongresszus

<http://www.eco.u-szeged.hu/statisztikaverseny>



Összegzés

■ ?



Köszönöm megtisztelő figyelmüket!