

## 2023. október 25-i gyakorlat

### Standardizálás

Két összetett viszonyszám közötti eltérésnek két oka lehet:

- eltérőek lehetnek az ugyanazon részekre vonatkozó részviszonyszámok ( $K', I'$ )
- eltérő lehet a két sokaság szerkezete (megoszlása a csoportok között) ( $K'', I''$ )

Különbségfelbontás:  $K = \bar{V}_1 - \bar{V}_0 = K'_0 + K''_1 = K'_1 + K''_0$

$$\text{Részhatás-különbség: } K'_s = \frac{\sum B_s V_1}{\sum B_s} - \frac{\sum B_s V_0}{\sum B_s} = \frac{\sum B_s (V_1 - V_0)}{\sum B_s}$$

$$\text{Összetételhatás-különbség: } K''_s = \frac{\sum B_1 V_s}{\sum B_1} - \frac{\sum B_0 V_s}{\sum B_0}$$

Hányadosfelbontás:  $I = \frac{\bar{V}_1}{\bar{V}_0} = I'_0 \cdot I''_1 = I'_1 \cdot I''_0$

$$\text{Részhatásindex: } I'_s = \frac{\sum B_s V_1}{\sum B_s} : \frac{\sum B_s V_0}{\sum B_s} = \frac{\sum B_s V_1}{\sum B_s V_0}$$

$$\text{Összetételhatás-index } I''_s = \frac{\sum B_1 V_s}{\sum B_1} : \frac{\sum B_0 V_s}{\sum B_0}$$

1. Egy kalapgyár két üzemből áll. Az egyikben női, a másikban férfi kalapokat készítenek. Az alábbi termelési adatok ismertek:

Üzemek	Az alkalmazottak számának megoszlása 2005-ben (%)	Az átlagtermelés különbsége 2005-2000 (kalapszám/fő)
Női	65	20
Férfi	35	25
Összesen	100	22

Határozza meg az átlagos termelés (az egy alkalmazottra jutó termelés) változását 2000-ról 2005-re és határozza meg a különbséget magyarázó tényezőket!

Hogyan változhatott a női kalapokat gyártó üzemben az alkalmazottak száma, ha tudjuk, hogy a másik üzem létszáma nem változott?

A kapott eredményeket szövegesen is értékelje!

2. Egy szépségszalon két részlegére vonatkozóan ismerjük:

Részleg	Forgalom megoszlása 2005-ben (%)	Egy dolgozóra jutó forgalom (eFt/fő)	
		2000	2005
Fodrászat	58	1382	1525
Kozmetika	42	1151	1295
Összesen	100	1209	

Elemezze standardizálással az egy dolgozóra jutó forgalom változását és az arra ható tényezőket!

Az eredményeket szövegesen is értékelje!

3. Egy vállalatnál 1991-ről 1992-re a fizikai alkalmazottak száma 500-ról 400-ra csökkent, átlagbérük 80 ezer forintról 100 ezer forintra emelkedett. A szellemi foglalkozásúak száma ugyanennél a vállalatnál mindkét időszakban 40 fő volt, átlagbérük 120 ezer forintról 140 ezer forintra emelkedett.
- (a) Hány százalékkal változtak a bérek átlagosan a vállalatnál 1991-ről 1992-re?
- (b) Bontsa fel az (a) pontban kiszámított változást standardizálás segítségével és szövegesen értelmezze, hogy milyen hatások okozták a teljes változást!
4. Egy termelészövetkezet burgonyatermelésére vonatkozóan az alábbi adatokat ismerjük:

Burgonya fajta	A termésátlag 2002-ben (2001=100%)	A termésmennyiség %-os megoszlása 2002-ben
A	88	60
B	84	40
Együtt	90	100

Elemezze a burgonya termésátlagának alakulását standardizálás segítségével! Szövegesen értelmezze a kapott eredményeket! Feltéve, hogy a B fajta a jobban termő (nagyobb termésátlaggal rendelkező), 2002-re a B fajta termőterülete hogyan változott? Miért?

5. A Csajágóröcsögei Kolbászüzem kétféle parasztkolbászt gyárt: egy borsosat és egy paprikásat. 2005-ben a termelés 65%-át a paprikás, a maradékot a borsos kolbász adta.

A gyár vezetősége úgy döntött, hogy stratégiát vált, és csökkenti a kolbászok tömegét. A paprikás kolbászok esetén az átlagos tömeg 2005-ben 2004-hez képest 12%-kal, míg a borsos kolbász esetén 16%-kal lett kevesebb.

A vezetőség azt tapasztalta, hogy az összes terméket figyelembe véve a kolbászok átlagos tömege csupán 8%-kal csökkent.

Standardizálás segítségével elemezze a kolbászok átlagos tömegének változását! Feltéve, hogy a borsos kolbász a nehezebb, hogyan változott a termelés megoszlása a két fajta kolbász között?