

# **НОТАЦИЈА**

## **Апсолутне и релативне мере**

### **Вежбе 3.**

Др Милица Соларевић

Нови Сад, 2016.

# НОТАЦИЈА

## АПСОЛУТНЕ МЕРЕ

- Обележавају се великим словима, и то најчешће почетним словом латинског назива појаве (или назива који свој корен има у латинском језику)
- То су бројчани подаци о масовним појавама који указују на ниво појаве, па и на њену тенденцију

Наталитет	<b>N</b>
Морталитет	<b>M</b>
Природни прираштај	<b>J</b>
Имиграције	<b>I</b>
Емиграције	<b>E</b>
Миграциони салдо	<b>S</b>
Укупан раст	<b>R</b>
Популација	<b>P</b>

$$n \quad P^f_x$$

$$5 \quad P^f_{10}$$

*P* - популација

*x* – старост на почетку интервала

*n* – распон интервала

*f* - пол

# РЕЛАТИВНЕ МЕРЕ

- Обележавају се малим словима, најчешће од кореспондентних ознака за апсолутне мере
- Указују на узајамне односе међусобно блиских појава
- Релативне мере показују величинске односе између подскупова или између подскупова и скупова
- У зависности од референтног периода, од врсте скупова и од типа појава које се мере, јављају се и различите мере:

✓ **КОЕФИЦИЈЕНТИ**

✓ **ПРОПОРЦИЈЕ**

✓ **ПРОЦЕНТИ**

✓ **СТОПЕ**

✓ **ВЕРОВАТНОЋЕ**

**КОЕФИЦИЈЕНТ** - број који показује релативну величину два броја

$$k_g = \frac{P}{T}$$

Коефицијент густине становништва ( $k_g$ ) показује однос између броја становника ( $P$ ) и територије на којој то становништво живи ( $T$  изражено у  $km^2$ )

Коефицијент маскулинитета ( $k_m$ ) указује на број мушкараца ( $P^m$ ) у односу на број жена ( $P^f$ )

$$k_m = \frac{P^m}{P^f} * k$$

**ПРОПОРЦИЈА** - врста коефицијента у којој именилац укључује и износ бројиоца

$$p^f = \frac{N^f}{N}$$

$$p^m = \frac{N^m}{N}$$

Пропорција живорођене женске деце ( $p^f$ ) представља однос између апсолутног броја живорођене женске деце ( $N^f$ ) и укупног броја живорођене деце ( $N$ ), а пропорција живорођене мушке деце ( $p^m$ ) је однос између апсолутног броја живорођене мушке деце ( $N^m$ ) и укупног броја живорођене деце ( $N$ ).

$$p^f = \frac{N^f}{N} = \frac{100}{205} = 0,488$$

$$p^m = \frac{N^m}{N} = \frac{105}{205} = 0,512$$

- ПРОЦЕНАТ** - врста пропорције која се множи константом 100
- показује колико јединица једне величине на сто јединица друге величине

Процент жена у некој популацији ( $p$ ) показује број жена ( $P^f$ ) на сваких стотину становника неке популације ( $P$ ):

$$p = \frac{P^f}{P} * 100$$

СТОПА - број који показује учесталост неког догађаја датом временском интервалу

- изражава се у промилима (‰)

Стопа наталитета у 2008. години ( $n^{2008}$ ) је број живорођених у 2008. години ( $N^{2008}$ ) у односу на величину укупне популације средином 2008. године ( $P^{2008}$ ):

$$n^{2008} = \frac{N^{2008}}{P^{2008}}$$

$$n = N/P * 1000 (‰)$$



Стопа природног прираштаја ( $j$ ) представља разлику између стопе наталитета ( $n$ ) и стопе морталитета ( $m$ ):

$$j = \frac{N}{P} - \frac{M}{P} * k = \frac{N - M}{P} * k = n - m$$

ВЕРОВАТНОЋА - слична је стопи

- именилац укуључује све особе у датој популацији на почетку периода посматрања



# ИНДЕКСИ ВРЕМЕНСКИХ СЕРИЈА - базни и ланчани

**Базни индекси** ( $I_i$ ) показују релативну величину појаве у појединим периодима ( $y_i$ ) у односу на изабрани базни период ( $y_0$ ).

$$I_i = y_i / y_0 * 100$$

Година	Производња (t)	Поступак израчунавања	Базни индекси (1981.=100)
1981.	2 818 000	$I_0=(y_1/y_1)*100=(2\ 818\ 000/2\ 818\ 000)*100$	100
1982.	3 230 000	$I_1=(y_2/y_1)*100=(3\ 230\ 000/2\ 818\ 000)*100$	115
1983.	3 401 000	$I_3=(y_3/y_1)*100=(3\ 401\ 000/2\ 818\ 000)*100$	121
1984.	3 396 000	$I_4=(y_4/y_1)*100=(3\ 396\ 000/2\ 818\ 000)*100$	121
1985.	2 931 000	$I_5=(y_5/y_1)*100=(2\ 931\ 000/2\ 818\ 000)*100$	104

**Ланчани индекси (Li)** показују релативну величину појаве у наредним периодима ( $y_i$ ) у односу на непосредно претходне године ( $y_{i-1}$ ) и множи се са 100 да би се добили проценти.

$$Li = (y_i / y_{i-1}) * 100$$

Година	Производња (t)	Поступак израчунавања	Ланчани индекси
1981.	2 818 000	$L_1$	
1982.	3 230 000	$L_2 = (y_2 / y_1) * 100 = (3\ 230\ 000 / 2\ 818\ 000) * 100$	115
1983.	3 401 000	$L_3 = (y_3 / y_2) * 100 = (3\ 401\ 000 / 3\ 323\ 000) * 100$	105
1984.	3 396 000	$L_4 = (y_4 / y_3) * 100 = (3\ 396\ 000 / 3\ 401\ 000) * 100$	100
1985.	2 931 000	$L_5 = (y_5 / y_4) * 100 = (2\ 931\ 000 / 3\ 396\ 000) * 100$	86