

## Poslovna statistika

- Pojam i predmet statistike
- Statističko posmatranje
- Statističke zakonitosti
- Predmet i zadaci statistike u ekonomiji

1

## Poslovna statistika

Statistika – dio primijenjene matematike koji se bavi skupljanjem i sumiranjem podataka, kao i donošenjem zaključaka.

Biznis statistika – nauka donošenja dobrih odluka u prisustvu neizvjesnosti

2

## Poslovna statistika

Šta je statistika?

David Moore 1998. godine :

“iako je statistika matematička nauka ona nije dio matematike, niti bo trebalo da se predaje studentima na taj način”.

Statistika ima svoj poseban – induktivni način razmišljanja, koji se veoma razlikuje od deduktivnog u matematici.

3

## Poslovna statistika

“ Statistika nije više (ako je ikad bila) područje matematike, već veliki korisnik matematike, kao i drugih računarskih metoda.” 2002. god.

Statistika ima multidisciplinarni karakter.

Zajednički cilj profesije statističara je ekstrakcija informacija iz najrazličitijih podataka.

4

## Poslovna statistika

Boris Petza: “ Mnogi ljudi – a to je vjerovatno i glavni razlog alergičnosti prema statistici – smatraju da je statistiku nemoguće razumjeti i savladati bez znanja matematike. To, međutim, uopšte nije tačno. Glavni se statistički principi i način razmišljanja mogu usvojiti potpuno logičkim putem, a od “matematike” je potrebno znati samo 4 osnovne operacije”

5

## Poslovna statistika

- masovne pojave
- statistika specifični naučni metod za istraživanje i proučavanje masovnih pojava
- brožčani način izražavanja

6

### Poslovna statistika

Statistika je nauka o metodama za istraživanje masovnih pojava pomoću brojčanog izražavanja.

Riječ statistika ima dva značenja:

➤ pod statistikom se podrazumijeva metod kvantitativnog izražavanja masovnih pojava

➤ pod statistikom se podrazumijeva rezultat istraživanja (materijalna statistika)

7

### Poslovna statistika

Statistika je univerzalni kvantitativno-kvalitativni naučni metod analize varijabilnih pojava, zasnovan na teoriji vjerovatnoće.

Varijabilna pojava je ona na koju djeluje veliki broj faktora i zbog toga uzima različite vrijednosti od jednog do drugog slučaja ispoljavanja. Te pojedinačne vrijednosti nemoguće je sa sigurnošću predvidjeti.

Apsolutno homogene pojave ne zanimaju statistiku.

Varijabilnost neke pojave nema veze sa masovnošću (brojem slučajeva) ispoljavanja pojave.

8

### Poslovna statistika

“Statistika je tačan skup netačnih podataka”

Benjamin Disraeli: “ Postoje tri vrste laži: laž, krupna laž i statistika.”

Huberova klasifikacija – ogroman broj podataka je ako ih ima više od  $10^{10}$

9

### Poslovna statistika

Četiri razloga statističke analize.

1. Da bi znali na ispravan sintetički način prikazati i opisati podatke
2. Da bi znali na osnovu dijela raspoloživih informacija donijeti validan zaključak o cjelini kojoj taj dio pripada.
3. Da bi znali kako tumačiti ekonomske indikatore i indikatore poslovanja
4. Da bi se znali izvršiti validno predviđanje (planiranje)

10

### Poslovna statistika

Podaci su brojevi sa odgovarajućim kontekstom.

Ekstremni podaci su oni podaci koji znatno odstupaju od vrijednosti ostalih podataka, bilo zato što su znatno veći ili znatno manji.

Prosjeci

Standardna devijacija formulisana 1893. godine (Karl Pearson)

Varijansa 1918. godine (Ronald Fisher)

Pravilnosti: na 100 ženske djece rođa se 106 muške djece

11