

## Merenje varijacije

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 15 | Nivo: Fakultet za obrazovanje diplomiranih pravnika i ekonomista za rukovodeće kadrove u privredi

### Sadržaj

#### Uvod

Vrtoglavi razvoj sistema elektronskih računara u drugoj polovini XX veka, inicirao je ogroman skok u aspektu primene statističkih metoda u gotovo svim analizama bilo kojih masovnih pojava.

U današnje vreme statistika predstavlja simbiozu sledećih komponenti:

- Deskriptivna statistika koja se bavi prikupljanjem, obradom i prezentiranjem već postojećih podataka,
- Statistička analiza koja predstavlja skup statističkih metoda pomoću kojih se vrši kvantitativna analiza međusobnih odnosa između pojava koje imaju masovni karakter i pomoću kojih se donose određeni zaključci i definišu zakonitosti ponašanja na osnovu posmatranih pojava,
- Statistička teorija koja pronalaza nove statističke metode i usavršava već postojeće.

Statistika istražuje pojave koje su po svojoj prirodi varijabilne, koje imaju masovni karakter i čije ponašanje u masi, na našem novom intelektualnom razvoju, nije unapred određeno egzaktnim uzročno posledičnim zakonitostima. Posmatranjem i analiziranjem pojava na velikom broju tih slučajeva, statistika donosi određene zaključke o masovnom ponašanju tih pojava.

#### 1. Podela metoda statističke analize

Generalno, statistički metodi analize masovnih pojava se mogu svrstati u dve grupe: Deskriptivna statistika : Brojčani statistički podaci treba da budu prikazani jasno, sažeto i na takav način da oni koji donose odluke brzo dobiju bitne karakteristike podataka radi njihovog uključivanja u proces odlučivanja. Glavna deskriptivna (opisna) količina izvedena iz podataka uzorka je sredina, koja predstavlja aritmetički prosek podataka uzorka. Ona se koristi kao najpouzdanija pojedinačna mera vrednosti tipičnog člana uzorka. Ako uzorak sadrži nekoliko vrednosti koje su toliko velike ili toliko male da imaju iskrivljujući efekat na vrednost sredine, uzorak se može predstaviti tačnije korišćenjem medijane – vrednosti koja sve vrednosti uzorka deli na dve jednake polovine. Količine najčešće korišćene za merenje rasipanja (dispersije) vrednosti oko njihove sredine su varijansa  $\sigma^2$  i njen kvadratni koren, standardna devijacija  $\sigma$ . Varijansa se izračunava određivanjem sredine, njenim oduzimanjem od svake vrednosti u uzorku (što daje odstupanje-devijaciju uzoraka), a potom nalaženjem proseka kvadrata ovih odstupanja. Sredina i standardna devijacija uzorka koriste se kao procene odgovarajućih karakteristika celokupne grupe iz koje je uzorak izvučen. One, uopšte, ne omogućuju potpuno opisivanje distribucije (Fx) vrednosti unutar svakog od uzoraka ili njihovih grupacija, ali, različite distribucije mogu da imaju istu sredinu i standardnu devijaciju. One, pružaju celoviti opis normalne distribucije (rasporeda), u kojoj su pozitivne i negativne devijacije (odstupanja) od sredine jednake, a male devijacije su znatno manje zajedničke nego velike devijacije. Za normalno raspoređeni skup vrednosti, grafikon koji prikazuje zavisnost učestalosti (frekvencija) odstupanja od njihovih veličina (magnitudes) jeste zvonasta kriva. Oko 68% vrednosti razlikovaće se od sredine rasporeda, manje od jedne standardne devijacije, a skoro 100% će se razlikovati manje od tri standardne devijacije. Inferentna statistika : Inferentna ili prosuđivačka statistika bavi se stvaranjem sudova na osnovu uzoraka o populacijama iz kojih su uzorci izvučeni. Drugim rečima, ako nađemo razliku između dva uzorka, želeli bismo da znamo, da li je to "stvarna" razlika (tj. da li je ona prisutna u populaciji) ili je samo slučajna razlika (tj. može da bude rezultat greške slučajnog uzorkovanja). Testovi statističke značajnosti upravo to nastoje da saznaju. Svaki zaključak dobijen na osnovu podataka uzorka, i prosuđivanjem pripisan populaciji iz koje je uzorak izvučen, mora biti izražen terminom verovatnoće. Verovatnoća je jezik i sredstvo merenja nesigurnosti u našim statističkim izračunavanjima. Inferentna statistika može se koristiti za objašnjavanje neke pojave ili za proveru validnosti (verodostojnosti) tvrdnje. U slučajevima takvog korišćenja inferentne statistike, ona se naziva Eksplorativna analiza podataka ili Konfirmativna analiza podataka . Metodi statističke analize se mogu podeliti na statičke i dinamičke. Metodi statičke statističke analize analiziraju promene obeležja unutar

osnovnog skupa (populacije) u okviru jednog trenutka ( ili intervala vremena), a metodi dinamičke statističke analize analiziraju vremensku zavisnost obeležja.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----**

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

**MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**