

Analiza univariata a datelor

Analiza

- Analiza reprezinta un proces complex si sistematic de aplicare a tehnicilor statistico-matematice, in scopul extragerii din colectia de date constituita a informatiilor necesare procesului decizional

Clasificare

- Tipul de scala utilizata

- ➡ Nominala
- ➡ Ordinala
- ➡ Interval
- ➡ Proportionala

Clasificare

- Numarul esantioanelor cercetate
 - ➔ Un singur esantion
 - ➔ Doua esantioane
 - ➔ Mai mult de doua esantioana

Clasificare

- Natura relatiei dintre esantioane
 - ➔ Esantioane independente
 - ➔ Esantioane dependente
- Numarul variabilelor utilizate
 - ➔ O singura variabila
 - ➔ Doua variabile
 - ➔ Mai mult de doua variabile

Obiectivele analizei

- Determinarea tendinței centrale
- Caracterizarea variației și dispersiei
- Măsurarea gradului de asociere
- Realizarea de estimări și previziuni
- Evaluarea semnificației diferențelor dintre variabile și grupuri de variabile
- Evidențierea legăturilor cauzale

Masurarea tendintei centrale

- Grupul modal (modulul)
 - Grupul care cuprinde cele mai multe componente comparativ cu celelalte grupuri
- Mediana
 - Valoarea care imparte numarul de observatii in doua grupuri egale
- Media aritmetica
- Media geometrica

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$X_G = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n X_i}$$

Masurarea tendintei centrale

Tipuri de scale	Indicatori ai tendintei centrale			
	Modulul	Mediana	Media aritmetica	Media geometrica
Nominala	X	-	-	-
Ordinala	X	X	-	-
Interval	X	X	X	-
Proportionala	X	X	X	X

Dispersia

- Distribuția de frecvență
- Cuartile, decile, centile
- Amplitudinea variației
- Abaterea medie
- Variația
- Abaterea standard
- Amplitudinea variației

Dispersia

Indicatori ai dispersiei	Tipuri de scale			
	Nominale	Ordinale	Interval	Proportionale
Frecvente	X	X	X	X
Cuartile	-	X	X	X
Amplitudine	-	-	X	X
Abatere medie	-	-	X	X
Variatia	-	-	X	X
Abaterea standard	-	-	X	X