

Herhaling week 1

Herhaling week 1

- Observeren vs. experimenteren
- Blind/dubbel blind experiment
- Populatie, (aselecte) steekproef
- Clustersteekproef, gelaagde steekproef
- Steekproeffouten: schatting, non respons

- Observational unit



Bronnen:

<http://media.gettyimages.com/photos/human-hands-measuring-baby-boys-head-picture-id558984179?s=170667a> , geraadpleegd op 10-11-2016

<https://ae01.alicdn.com/kf/HTB1c3wNVXXXaXXXXXq6xXFXXXD/Precision-180KG-0-1KG-Personal-Scales-Electronic-Bathroom-font-b-Human-b-font-Body-Floor-Scale.jpg>, geraadpleegd op 10-11-2016

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fb/IFL_integrated_fluorometer.jpg/220px-IFL_integrated_fluorometer.jpg, geraadpleegd op 10-11-2016

- Observational unit
 - Variabele

- Observational unit
 - Variabele
 - Categorisch
 - Numeriek

- Observational unit
 - Variabele
 - Categorisch
 - Numeriek
 - Continu
 - Discreet

- Observational unit
 - Variabele
 - Categorisch
 - Numeriek
 - Continu
 - Discreet
- Voorbeeld: omkaderd stuk blz. 38

- Observational unit
 - Variabele
 - Categorisch
 - Numeriek
 - Continu
 - Discreet
- Voorbeeld: omkaderd stuk blz. 38
- Maak opgaven 2.1: 1, 2, 3

Frequentieverdeling

- Staafdiagram: als op de horizontale as discrete of categorische waarden staan (fig. 2.2.1, fig. 2.2.2, fig. 2.2.6)

Frequentieverdeling

- Dotplot: (figuur en voorbeeld 2.2.4)

Frequentieverdeling

- Frequentie/Relatieve frequentie: (voorbeeld 2.2.5 en figuur 2.2.6)

Frequentieverdeling

- Klasseverdeling (tabel 2.2.6 en 2.2.7, figuur 2.2.7)

Frequentieverdeling

- Klasseverdeling (tabel 2.2.6 en 2.2.7, figuur 2.2.7)
 - Bij klassen spreken we van een histogram (en niet staafdiagram). Zie fig. 2.2.7, 9, 10, 11 en 12
 - Bij continue waarden, maar ook als je heel veel discrete waarden bij elkaar veegt (tabel 2.2.6 en 2.2.7)
 - Grootte klassen: niet te groot, niet te klein (figuur 2.2.9, 10, 11)

Frequentieverdeling

- Modus (figuur 2.2.8.)

Frequentieverdeling

- Modus (figuur 2.2.8.)
 - Unimodaal (figuur 2.2.9)
 - Bimodaal (figuur 2.2.10)

Frequentieverdeling

- Modus (figuur 2.2.8.)
 - Unimodaal (figuur 2.2.9)
 - Bimodaal (figuur 2.2.10)
- Staart (figuur 2.2.8)

Frequentieverdeling

- Modus (figuur 2.2.8.)
 - Unimodaal (figuur 2.2.9)
 - Bimodaal (figuur 2.2.10)
- Staart (figuur 2.2.8)
 - Scheve verdeling

Frequentieverdeling

- Modus (figuur 2.2.8.)
 - Unimodaal (figuur 2.2.9)
 - Bimodaal (figuur 2.2.10)
- Staart (figuur 2.2.8)
 - Scheve verdeling
- Benaderen met curve (figuur 2.2.13, 14)

Centrummaten

- Modus
 - Meting die het meest voorkomt

Centrummaten

- Modus
- Mediaan $\tilde{y}$
 - Zet metingen op volgorde
 - Pak middelste meting (bij oneven aantal metingen) of het gemiddelde van de middelste twee metingen (bij even aantal metingen)
 - Zie example 2.3.2

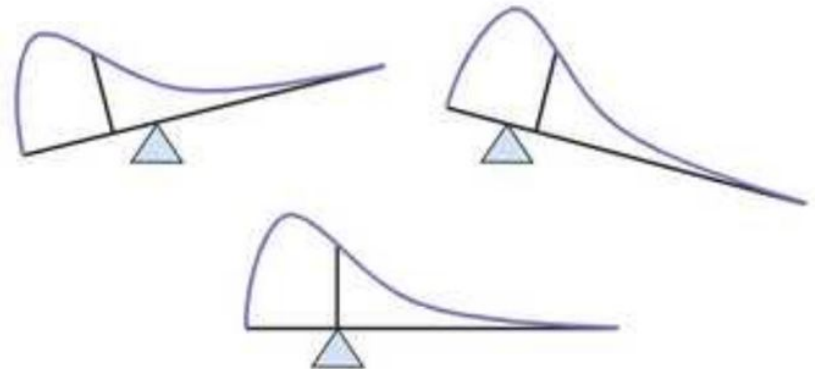
Centrummaten

- Modus
- Mediaan $\tilde{y}$
- Gemiddelde $\bar{y}$
 - Tel alle metingen bij elkaar op, en deel die uitkomst door het aantal metingen
 - Zie example 2.3.3.

Centrummaten

- Modus
- Mediaan $\tilde{y}$
- Gemiddelde $\bar{y}$ Mean

The mean of a density curve is the balance point, at which the curve would balance if made of solid material.



Centrummaten

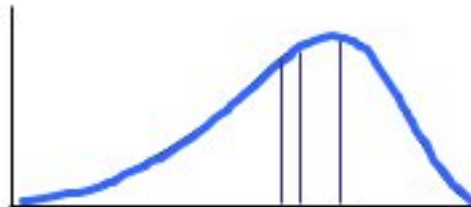
Symmetric and Skewed Distributions

6-A



Mode = Mean = Median

SYMMETRIC



Mean — ↑ ↑ — Mode
Median

**SKEWED LEFT
(negatively)**



Mode — ↑ ↑ — Mean
Median

**SKEWED RIGHT
(positively)**

Copyright © 2005 Pearson Education, Inc.

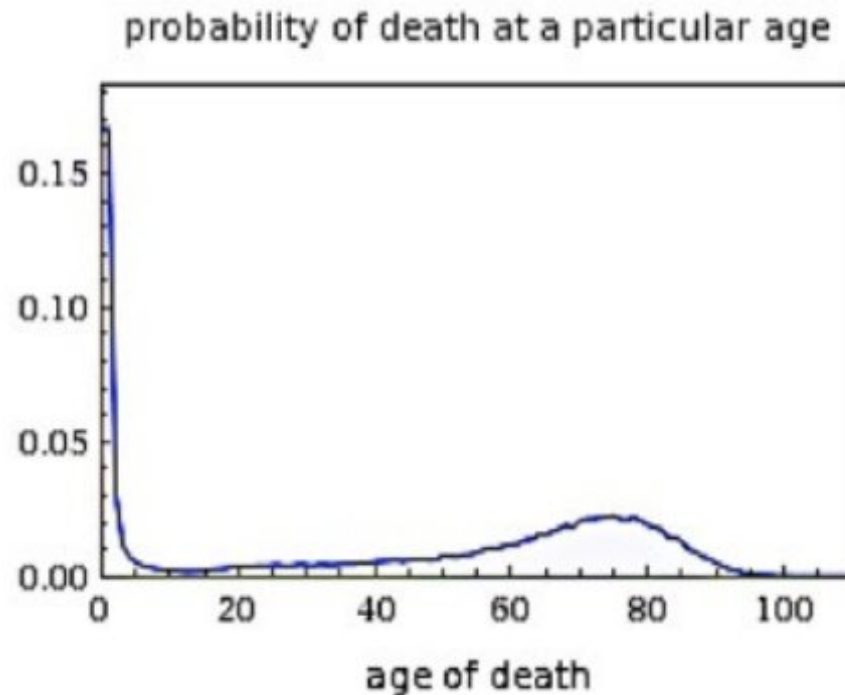
Slide 6-7

Kritische kijk op gemiddelde

- Rond 1900 was de gemiddelde leeftijd die Nederlanders bereikten 49 jaar. Als je de 50 haalde was je dus min of meer bejaard. Tegenwoordig vinden we het heel normaal dat we 80 worden. Worden we tegenwoordig dus echt zo'n 30 jaar ouder dan vroeger?

Kritische kijk op gemiddelde

Kijk eens naar onderstaande grafiek.
Verandert dit je mening?



levensverwachting in 1900

Centrummaten

- Modus
- Mediaan $\tilde{y}$
- Gemiddelde $\bar{y}$
- Mediaan is robuuster (minder gevoelig voor uitschieters) dan gemiddelde

Centrummaten

- Modus
- Mediaan $\tilde{y}$
- Gemiddelde $\bar{y}$
- Mediaan is robuuster (minder gevoelig voor uitschieters) dan gemiddelde
- Maak 2.3.3, 5, 6, 11, 12

Huiswerk

- Leer 2: 1, 2, 3
- Maak:
 - 2.1: 1, 2, 3
 - 2.3: 3, 5, 6, 11, 12