

Onderzoek 4.

Uitvoeren van onderzoek

Baarda paragraaf 3.6

Programma

1. Deskresearch
2. Statline databank
3. Syllabus statistiek
4. Indexcijfers
5. Meetniveaus

1. Deskresearch

Onderzoek met gebruikmaking van bestaande gegevens (secundaire gegevens)

ten behoeve van een nieuwe probleemstelling.

Je hoeft dus niet zelf te interviewen of te enquêteren

Vormen van deskresearch

Kwantitatief onderzoek met databestanden:

Heranalyse: gegevens opnieuw analyseren voor oude onderzoeksvraag

Secundaire analyse: gegevens opnieuw analyseren voor nieuwe onderzoeksvraag

Meta-analyse: meerdere onderzoeken opnieuw analyseren voor nieuwe onderzoeksvraag

Kwalitatieve analyse met tekstbestanden:

Inhoudsanalyse: teksten opnieuw analyseren

Voordelen van deskresearch

Geeft informatie over zaken die in het verleden hebben gespeeld

Levert soms meer gegevens op

Geen respondenten lastig vallen

Dataverzameling wordt niet beïnvloed door onderzoeker

Lage kosten

Nadelen

Data soms moeilijk te verkrijgen of kostbaar

Data vaak voor andere doeleinden verzameld

Betrouwbaarheid van de data

**Data hebben betrekking op een andere
populatie.**

Data zijn verouderd.

Opgave

Een onderzoeker leest in een krant dat de huidige studenten niet taalvaardig zijn. Hij vraagt zich af of dat voor alle studenten geldt. Is er bijvoorbeeld verschil tussen mannelijke en vrouwelijke studenten en speelt de vooropleiding een rol?

Hij vraagt daarom de onderzoeksgegevens op. Hij analyseert ze zelf nog eens om te controleren of hij de veronderstelde verschillen in taalvaardigheid tussen studenten kan vinden. Van welke analyse is hier sprake?

Oplossing

**secundaire analyse,
omdat de onderzoeker hetzelfde materiaal met
een nieuwe onderzoeksvraag als uitgangspunt
onderzoekt.**

2. Statline databank

Centraal Bureau voor de Statistiek: eigen databank

<http://statline.cbs.nl/statweb/?LA=nl>

je kunt hier zoeken op thema

3. Syllabus statistiek

voor analyseren van kwantitatieve gegevens

H1: indexcijfers

H2: meetniveaus

H3: centrum- en spreidingsmaten

H4: normale verdeling

H5: grafieken

4. Indexcijfers

geven de prijsontwikkeling van een goed of dienst weer
ten opzichte van een vooraf gekozen basisjaar
Indexcijfer in basisjaar is per definitie 100

jaar	prijs	indexcijfer
2008	€ 45,60	100
2009	€ 48,10	?
2010	€ 49,50	?
2011	€ 50,35	?

We kiezen 2008 als basisjaar

Hoe groot is het indexcijfer in 2009 tot en met 2011?

jaar	prijs	indexcijfer
2008	€ 45,60	100
2009	€ 48,10	105,48
2010	€ 49,50	108,55
2011	€ 50,35	110,42

2009: $48,10 / 45,60 * 100 = 105,48$

2010: $49,50 / 45,60 * 100 = 108,55$

2011: $50,35 / 45,60 * 100 = 110,42$

dus de prijs is in 2011 met 10,42% gestegen t.o.v.
2008

Ander basisjaar

Stel dat je de prijsstijging in 2011 t.o.v. 2009 wilt bepalen

**dan mag je de indexcijfers niet aftrekken!
maar moet je 2009 als basisjaar nemen**

jaar	prijs	indexcijfer
2008	€ 45,60	
2009	€ 48,10	100
2010	€ 49,50	
2011	€ 50,35	104,68

2011: $50,35 / 48,10 \times 100 = 104,68$

Samengestelde indexcijfers

meerdere goederen

niet alle prijzen tellen even zwaar

Voorbeeld: consumentenprijsindex CPI

**dit is een “mandje met boodschappen” voor een
gemiddeld gezin**

het CPI geeft de prijsstijging aan voor dit gezin

CPI is te vinden via Statline

Voorbeeld

jaar	Prijs A	Wegingsfactor A	Prijs B	Wegingsfactor B
2009	45	15	62	12
2010	46	17	64	13
2011	48	19	65	14

Basisjaar 2009

**Hoe groot is het samengestelde
prijsindexcijfer in 2010 voor de producten A
en B?**

Aanpak

**eerst enkelvoudige indexcijfers verslagjaar
bepalen**

**indexcijfer-verslagjaar*wegingsfactor-basisjaar
voor A en voor B**

**delen door de som van de wegingsfactoren uit
het basisjaar**

jaar	Prijs A	prijsinde x A	Weegf. A	Prijs B	prijsinde x B	Weegf. B
2009	45	100	15	62	100	12
2010	46	102,22	17	64	103,22	13
2011	48		19	65		14

$$(102,22 \cdot 15 + 103,22 \cdot 12) / (15 + 12) = 102,66$$

dus de prijs van dit pakket A en B stijgt met 2,66%
t.o.v. 2009

Opgave

**bepaal nu zelf bij dit voorbeeld het
samengestelde prijsindexcijfer (SGPI) voor 2011**

Reëel loon

het reële loon is loon, gecorrigeerd voor
prijsstijgingen

dit is als volgt te berekenen:

$\text{reëel loon} = \text{nominaal loon} / \text{CPI} * 100$

Voorbeeld

het nominaal loon in 2008 bedraagt € 40.000

dit stijgt in 2010 naar € 42.000

het CPI in 2010 t.o.v. 2008 bedraagt 105,2

**Hoe groot is nu het reële loon in 2010 t.o.v.
2008?**

oplossing

$42000/105,2=39923,95$

**in “euro’s van 2008” ga je er in deze periode dus
€ 76,05 op achteruit!**

vervolg

Je kunt ook met indexcijfers werken:

index reële loon=index nominale loon/CPI*100

index nominale loon in 2010:

42000/40000*100=105

index reële loon: 105/105,2*100=99,80

een achteruitgang van 0,2% t.o.v. 2008

5. Meetniveaus

Bij enquêtevragen kun je spreken van het
zogenaamde meetniveau
deze kun je per vraag bepalen
kunnen kwalitatief en kwantitatief zijn
in totaal zijn er 4 meetniveaus

Meetniveaus

Kwalitatief

- nominaal
- ordinaal

Kwantitatief

- interval
- ratio

Nominaal

laagste niveau

**antwoorden moeten onderscheidbaar zijn
opsomming van antwoorden**

voorbeelden:

wat is uw geslacht?

wat is uw woonplaats?

Ordinaal

als nominaal

er zit een volgorde (rangschikking) in de antwoorden

voorbeelden:

Hoe oordeelt u over onze dienstverlening?

slecht – matig – goed – uitstekend

In welke categorie valt uw maandinkomen?

<1000; 1000 tot 2000; 2000 tot 3000; >3000

Interval

de antwoorden zijn (decimale) getallen (geen codes)

de verschillen in antwoorden moeten even groot zijn

er is geen “natuurlijk nulpunt”

voorbeeld:

in welk jaar bent u geboren?

Op welk tijdstip doet u uw boodschappen?

Ratio

als interval

de verhoudingen tussen de antwoorden zijn
zinnig

hierdoor is er een “natuurlijk nulpunt”

voorbeeld

hoeveel kilometer woont u van uw werk?

hoeveel keer per jaar bezoekt u één van onze
filialen?

Opgaven koeriersbedrijf

Geef het meetniveau van onderstaande vragen

In welke gewichtscategorie vallen uw verzendingen?

- 0 minder dan 5 kg**
- 0 5 tot 10 kg**
- 0 10 tot 15 kg**
- 0 minstens 15 kg**

**Wat zijn uw koerierskosten op jaarbasis?
... euro per jaar**

Van welk koeriersbedrijf maakt u gebruik?

Van Gend en Loos

UPS

TNT

EMS

Anders, nl.

Voor de volgende keer:

Syllabus: opgaven hoofdstuk 1 en 2