

Onderzoek doen!

Kwantitatief en kwalitatief onderzoek

Tom Fischer, Mark Julsing

Tweede druk



Noordhoff Uitgevers

Onderzoek doen!

'De menselijke geest is erop gericht feiten te verzamelen, in een poging de wereld voorspelbaar te maken.'

— (Psychologie Magazine)

Onderzoek doen!

Kwantitatief en kwalitatief onderzoek

Tom Fischer

Mark Julsing

Tweede druk

Noordhoff Uitgevers Groningen/Houten

Ontwerp omslag: G2K Designers, Groningen/Amsterdam

Omslagillustratie: iStockphoto

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan:
Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger Onderwijs, Antwoordnummer 13, 9700 VB
Groningen, e-mail: info@noordhoff.nl

Met betrekking tot sommige teksten en/of illustratiemateriaal is het de uitgever,
ondanks zorgvuldige inspanningen daartoe, niet gelukt eventuele rechthebbende(n)
te achterhalen. Mocht u van mening zijn (auteurs)rechten te kunnen doen gelden op
teksten en/of illustratiemateriaal in deze uitgave dan verzoeken wij u contact op te
nemen met de uitgever.

0 / 14

Deze uitgave is gedrukt op FSC-papier.

© 2014 Noordhoff Uitgevers bv Groningen/Houten, The Netherlands.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag
niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd
gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elek-
tronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder
voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van
reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel
16h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor verschuldigde vergoedingen te voldoen
aan Stichting Reprorecht (postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl).
Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en
andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot
Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, postbus
3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-pro.nl).

*All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval
system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photo-
copying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.*

ISBN (ebook) 978-90-01-85619-9

ISBN 978-90-01-83396-1

NUR 916

Woord vooraf

Onderzoek speelt in het hoger onderwijs een steeds belangrijkere rol. Tijdens de studie worden vaak in groepjes opdrachten uitgewerkt, waarbij onderzoek moet worden uitgevoerd om aan gegevens te komen. Ook tijdens de stage komen veel studenten in aanraking met onderzoek. En bij de afstudeeropdracht moet bij de meeste studierichtingen de student zelfstandig een onderzoek uitvoeren. Genoeg redenen dus om aandacht te besteden aan het op een verantwoorde manier opzetten en doen van onderzoek.

Onderzoek doen! is praktisch van opzet. De student moet onderzoek als vaardigheid krijgen aangeleerd. Praktische tips, checklists en handige overzichten zijn daarbij onmisbaar.

We hebben ernaar gestreefd het boek voor studenten zo aantrekkelijk mogelijk te maken.

Onderzoek doen is een leuke bezigheid, al is niet elke student daar op voorhand van overtuigd. We hebben veel kranten- en internetartikelen opgenomen die aansluiten bij de belevingswereld van studenten, evenals veel voorbeelden uit de praktijk van onderzoek gedaan door studenten.

Sommige studenten vinden onderzoek doen gelukkig al bij voorbaat leuk. Dit boek is geschreven door een afstudeerdocent samen met een (ex)student die na zijn afstuderen als marktonderzoeker is gaan werken.

Schrijven is schrappen en keuzes maken. We hebben ervoor gekozen om het experiment niet uitvoerig te behandelen. De doelgroep die we voor ogen hebben met dit boek zijn hbo-studenten. De nadruk ligt daardoor op praktijkonderzoek en niet op wetenschappelijk onderzoek. Uiteraard wordt wel aandacht besteed aan het opzetten van een wetenschappelijk verantwoord onderzoek, maar we hebben met name die methoden beschreven die bij praktijkonderzoek het meeste toegepast worden.

Een andere keuze die gemaakt is, betreft statistiek en SPSS. Om de omvang van het boek beperkt te houden, is ervoor gekozen om statistiek en SPSS niet te behandelen.

Voor deze onderwerpen zijn uitstekende aanvullende boeken en boekjes op de markt. Op de website www.onderzoekdoen.noordhoff.nl verwijzen we naar een aantal van deze boeken. Ook komt het regelmatig voor dat het vak onderzoek en het vak statistiek met SPSS-practicum afzonderlijk worden aangeboden en soms ook door verschillende docenten worden gegeven.



Ter afsluiting van dit woord vooraf willen wij als auteurs de uitgever, mevrouw Judith Boertjens van Noordhoff Uitgevers, hartelijk danken voor het uitgeven van *Onderzoek doen!*. Verder willen we iedereen bedanken die behulpzaam is geweest bij de totstandkoming van het boek. Speciale dank gaat uit naar Marleen Boer en Ina Bruining voor het kritisch beoordelen en redigeren van teksten.

In deze tweede herziene druk is een aantal wijzigingen doorgevoerd. Het hoofdstuk over online-onderzoek is komen te vervallen. Online is nu geïntegreerd in de andere hoofdstukken. De reden hiervoor is dat online-onderzoek een gewoon onderdeel is geworden van het instrumentarium en in alle hoofdstukken aandacht verdient. Ook de toepassing van smartphones en tablets komt in deze tweede druk aan de orde. Een belangrijke ontwikkeling is de toegenomen aandacht voor onderzoek in de accreditaties binnen het hoger onderwijs. De door de Vereniging Hogescholen opgestelde gedragscode praktijkgericht onderzoek voor het hbo is bij de herziening meegenomen bij de eisen waar goed onderzoek aan dient te voldoen, net als de regelgeving door overheid en brancheorganisaties.

Voorjaar 2014
Tom Fischer
Mark Julsing

Inhoud

- 1 Onderzoek doen 11**
 - 1.1 Wat is onderzoek? 13
 - 1.2 Redenen voor onderzoek 17
 - 1.3 Methoden van onderzoek 21
 - 1.4 Onderzoeksproces 26
 - Samenvatting 28
 - Opdrachten 29

- 2 Afbakening van het onderzoek 33**
 - 2.1 Doelstelling van het onderzoek 35
 - 2.2 Centrale vraag en probleemstelling 38
 - 2.3 Deelvragen en onderzoeksvragen 41
 - 2.4 Conceptueel model 43
 - Samenvatting 49
 - Opdrachten 50

- 3 Methoden voor informatieverzameling 55**
 - 3.1 Soort onderzoek: beschrijven, exploreren of toetsen? 57
 - 3.2 Deskresearch en fieldresearch 57
 - 3.3 Online-onderzoek 58
 - 3.4 Kwantitatief of kwalitatief onderzoek 62
 - 3.5 Betrouwbaarheid en validiteit 63
 - 3.6 Informatieverzameling en informatieplan 72
 - Samenvatting 80
 - Opdrachten 81

- 4 Deskresearch 83**
 - 4.1 Typen bestaande gegevens 85
 - 4.2 Literatuurbronnen 89
 - 4.3 Zoeken op internet 90
 - 4.4 Deskresearchplan 95
 - Samenvatting 97
 - Opdrachten 98

- 5 Kwalitatief onderzoek 105**
 - 5.1 Interviews 107
 - 5.2 Focusgroepen 119
 - 5.3 Observatie 121
 - 5.4 Casestudy 124
 - 5.5 Online kwalitatief onderzoek 124
 - Samenvatting 131
 - Opdrachten 132

6 Kwantitatief onderzoek: populatie en steekproef 135

- 6.1 Populatie [137](#)
- 6.2 Steekproef [137](#)
- 6.3 Responscontrole en maatregelen [142](#)
[Samenvatting 147](#)
[Opdrachten 148](#)

7 Kwantitatief onderzoek: enquête-research 153

- 7.1 Dataverzameling [155](#)
- 7.2 Online kwantitatief onderzoek [157](#)
- 7.3 Variabelen operationaliseren [161](#)
- 7.4 Enquêtevragen [162](#)
- 7.5 Antwoordcategorieën [165](#)
- 7.6 Afname-instrument [167](#)
- 7.7 Analyse [168](#)
[Samenvatting 170](#)
[Opdrachten 171](#)

8 Rapportage 175

- 8.1 Verslaglegging [177](#)
- 8.2 Uitkomsten presenteren [185](#)
[Samenvatting 189](#)
[Opdrachten 190](#)

Begrippenlijst [194](#)

Literatuuroverzicht [198](#)

Illustratieverantwoording [200](#)

Bijlagen [201](#)

- 1 Checklist aanleiding onderzoek [202](#)
- 2 Checklist inperken onderzoek [203](#)
- 3 Checklist onderzoeksopzet [205](#)
- 4 Checklist onderzoeksbriefing (voor opdrachtgever) [206](#)
- 5 Checklist keuze informatieverzamelingsmethode [207](#)
- 6 Checklist operationalisering variabelen [209](#)
- 7 Checklist steekproeftrekking [211](#)
- 8 Checklist vragenlijst [213](#)
- 9 Checklist rapportage [215](#)
- 10 Checklist presentatie [217](#)
- 11 Beoordelingsformulier Onderzoeksrapport [219](#)

Register [220](#)

Over de auteurs [224](#)

'Geloof in hel goed voor economie'

Vrouwen rijden onveilig

Vrouwen rijden beter
auto dan mannen

Onderzoek bewijst: echte Italiaanse
pizza is heel gezond

**Hoe meer borsthaar,
hoe intelligenter**

1

Onderzoek doen

- 1.1** Wat is onderzoek?
- 1.2** Redenen voor onderzoek
- 1.3** Methoden van onderzoek
- 1.4** Onderzoeksproces

In dit hoofdstuk belichten we op een systematische manier het vertrekpunt van een onderzoek.

We gaan eerst in op de redenen die in het onderwijs en de beroepspraktijk aanleiding kunnen geven tot het doen van onderzoek. Vervolgens behandelen we de manieren waarop je onderzoek kunt doen en welke fundamentele keuzes je hierbij moet maken. Daarna kijken we naar de fasen in het onderzoeksproces. Deze fasen vormen de rode draad van dit boek. De overige paragrafen in dit hoofdstuk vormen input voor de onderzoeksopzet. Tot slot volgen oefenvragen om te kijken of je de stof beheerst. Deze vragen kunnen ook gebruikt worden tijdens werkcolleges.

Na bestudering van dit hoofdstuk moet je in staat zijn om aan te geven:

- wat onderzoek doen is
- wat redenen kunnen zijn om onderzoek uit te (laten) voeren
- welke methoden van onderzoek worden onderscheiden
- welke fasen in het onderzoeksproces worden onderscheiden
- welke eisen gesteld worden aan verantwoord onderzoek

Google kan nu ook al filmsucces voorspellen

Hoe vaker er op een filmtitel wordt gegoogeld, des te succesvoller hij zal worden in de bios. Eigenlijk best logisch.

Dit is de uitkomst van een onderzoek dat Google deed naar de correlatie tussen zoekopdrachten en filmsuccessen. Ze zeggen het met een nauwkeurigheid tot 94 procent bij het juiste eind te hebben. Mede omdat we steeds vaker filmgerelateerde zoekopdrachten invullen bij de advertentiegi-gigant – een stijging van 56% in 2012 – wordt de voorspelling van kassuccessen steeds nauwkeuriger. Ook de status van de film en seizoensgebondenheid worden meegenomen in de voorspelling.

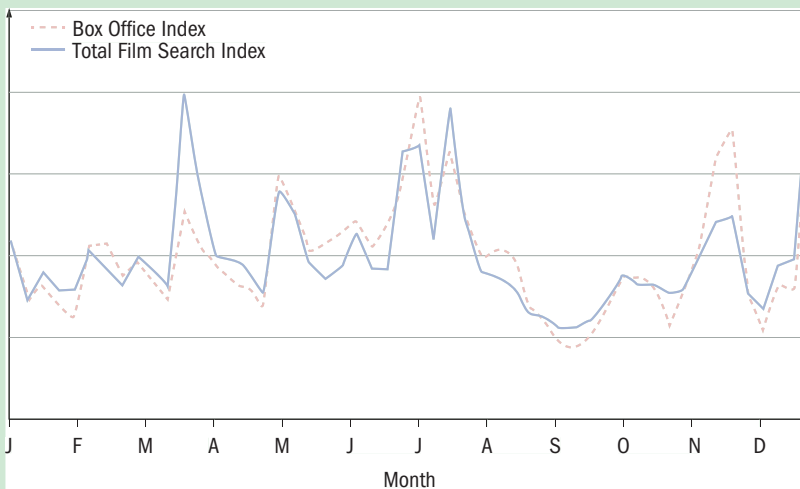
'At four weeks out, trailer search volume on Google coupled with both the franchise status of the movie and traacan predict opening week-end box office revenue with 94% accuracy.'



Een voorbeeldje uit het onderzoek in onderstaande grafiek. Zoekopdracht versus geld-in-het-laatje aan de kassa. Over welke film het gaat is niet bekendgemaakt.

Voorlopig heeft Hollywood dikke pech: de informatie wordt niet vrijgegeven. Voorlopig althans. Want hier zit natuurlijk een leuk verdienmodelletje in.

Bron: www.apparata.nl



1.1 Wat is onderzoek?

Voor iedereen met de nodige dosis nieuwsgierigheid is onderzoek doen een van de leukste bezigheden die er zijn. Hoe zitten dingen in elkaar? En waarom is dat zo? Vragen stellen, antwoorden zoeken die weer nieuwe vragen oproepen en steeds zoeken naar nieuwe informatie, is de basis voor het doen van onderzoek.

We kijken in deze paragraaf vooral naar de categorieën onderzoek en gaan daarna in op de stappen in het onderzoek.

1.1.1 Categorieën onderzoek

Aan onderzoek hechten we in de moderne samenleving veel waarde. Veel beslissingen worden pas na uitvoerig onderzoek genomen. En vele politieke debatten worden gevoerd over de juiste interpretatie van de laatste onderzoeksgegevens van het Centraal Planbureau (CPB). Kennis staat in hoog aanzien. En aangezien nieuwe kennis voortkomt uit onderzoek, is het niet verbazingwekkend dat in Nederland vele miljoenen per jaar aan onderzoek worden gespendeerd.

Voor de meeste hogeropgeleiden vormen onderzoeksrapporten een onderdeel van het werk. Ook thuis kun je er niet omheen. Je hoeft maar een krant open te slaan, of de meer en minder serieuze onderzoeksresultaten vliegen om je oren. Onderzoek levert bijna altijd wel een of meer verrassende, boeiende of interessante resultaten op. Zo niet, dan kun je daar met gebruik van de nodige statistiek vaak wel voor zorgen. Zoals de artikelen in dit hoofdstuk duidelijk maken, wordt er naar veel verschillende onderwerpen onderzoek gedaan.

Het doen van onderzoek lijkt heel eenvoudig. In de loop van je leven heb je al veel onderzoek gedaan, al zul je het lang niet altijd als onderzoek hebben benoemd.

Onderzoek doen lijkt simpeler dan het is. Als je onderzoek interessante uitkomsten oplevert, zorgt het ook voor discussie. Er is altijd wel iemand die belang heeft bij een andere uitkomst. Je zult je dan moeten verdedigen en aantonen dat je onderzoek goed is opgezet en uitgevoerd. Slecht opgezet en uitgevoerd onderzoek levert onbetrouwbare resultaten op waar je niets mee kunt.

Om (wetenschappelijk) verantwoord onderzoek te kunnen doen, is kennis van onderzoeksmethodiek onontbeerlijk.

Onderzoeks-
methodiek

Als je willekeurige mensen op straat vraagt naar een definitie van onderzoek, krijg je uiteenlopende antwoorden. Deze variëren van 'datgene wat wetenschappers doen om aan nieuwe theorieën te komen' tot 'metingen verrichten'. Als je op internet zoekt met als zoekterm 'onderzoek', krijg je miljoenen hits. Ze vallen met name in twee categorieën uiteen:

- 1 praktijkonderzoek
- 2 wetenschappelijk onderzoek

Ad 1 Praktijkonderzoek

Praktijkonderzoek is bijvoorbeeld onderzoek van experts die hun kennis toe-passen door één geval te onderzoeken met als doel te diagnosticeren.

Voorbeelden hiervan zijn medisch onderzoek, marktonderzoek, milieuonderzoek en forensisch onderzoek. Hierbij wordt de wetenschappelijke kennis toegepast en dient het onderzoek voor het verzamelen van de gegevens om

de diagnose te stellen. Op basis van deze diagnose wordt vaak een plan van aanpak opgesteld voor verbetering.

Ad 2 Wetenschappelijk onderzoek

Wetenschappelijk onderzoek is onderzoek om nieuwe algemene kennis te verwerven. Voorbeelden hiervan zijn wetenschappelijk onderzoek naar ziektebeelden of onderzoek hoe arbeid motiverender gemaakt kan worden.

Beide soorten onderzoek moeten wel op een (wetenschappelijk) verantwoorde wijze worden uitgevoerd, anders heb je weinig aan de resultaten. Rest de vraag wat onderzoek nou eigenlijk is. Volgens de website van het MOA, Center for Information Based Decision Making & Marketing Research (instituut voor mensen en bedrijven die zich bezighouden met marktonderzoek, digital analytics, marketing intelligence en beleidsonderzoek) zijn er veel definities over onderzoek in omloop. Om tot een eigen definitie te komen, gaan we uit van alledaagse situaties waarin het woord 'onderzoek' wordt gebruikt. Op basis hiervan maken we duidelijk wat er allemaal achter het begrip 'onderzoek' schuilgaat.

Verzamelen van informatie

In de omschrijvingen en definities van onderzoek komt één aspect altijd naar voren: het verzamelen van informatie. Dat kan op heel verschillende manieren worden gedaan. Zo wordt iemand die bij de dokter komt en daar de klachten voorlegt, vaak aan een lichamelijk onderzoek onderworpen. Deze activiteiten verschillen nogal van de astronoom die de sterrenhemel onderzoekt op zoek naar nieuwe planeten. En ook dat verschilt weer aanzienlijk van de antropoloog die volken in de Amazone beschrijft. Maar ook alledaagse activiteiten worden met de term onderzoek aangeduid. Iemand die de weg kwijt is, gaat op onderzoek uit om te bepalen waar hij zich bevindt.

Onderzoek komt dus in zeer veel uiteenlopende vormen, soorten en maten voor. Maar alle vormen van onderzoek hebben één kenmerk gemeen: het verzamelen van gegevens die moeten leiden tot informatie. Het MOA komt zelf met de volgende definitie:

Onderzoek is het verzamelen van (nieuwe) informatie om de kennis te vergroten, teneinde daarmee de probleemhebber een advies te kunnen geven hoe zijn probleem is op te lossen.

In dit boek gaan we uit van de volgende definitie van onderzoek:

Onderzoek is: alle systematische activiteiten gericht op het verzamelen van gegevens die informatie bevatten over een van tevoren afgebakend onderwerp met als doel een of meerdere vragen aangaande dit onderwerp te beantwoorden.

Het gaat hier dus om het verzamelen van informatie op een systematische manier. Het afbakenen van het onderwerp komt in hoofdstuk 2 aan de orde en de invulling en uitvoering van onderzoek in de hoofdstukken erna.

1.1.2 Stappen in het onderzoek

Voordat we de fasen van onderzoek bespreken, gaan we in op de vraag wat niet onder onderzoek wordt verstaan. De eerste stap van je onderzoek betreft het vooronderzoek, waarna je een plan van aanpak maakt.

Wat wordt niet onder onderzoek verstaan?

Net zo interessant als de vraag wat we onder onderzoek verstaan is de vraag wat dan niet onder onderzoek valt. Als de informatieverzameling niet systematisch en/of planmatig plaatsvindt, spreken we hier niet over onderzoek. Iemand die toevallig hoort waar je het goedkoopst kunt tanken, heeft hier volgens deze definitie dus geen onderzoek naar gedaan. Iemand die deze vraag bewust aan een vertegenwoordiger stelt, bedrijft volgens deze definitie wel onderzoek. En dat geldt ook voor iemand die op de website van de ANWB het antwoord op deze vraag gaat opzoeken.

Het gaat er dus niet alleen om hoe je informatie verzamelt, maar het gaat er vooral ook om dat je bewust nadenkt over wat je te weten wilt komen en hoe je dat het beste kunt uitzoeken. Vervolgens onderneem je bewuste acties om aan informatie te komen. Slechts dan is er sprake van onderzoek. Dit wil overigens nog niet zeggen dat er ook sprake is van (wetenschappelijk) verantwoord onderzoek. Onderzoek waarover van tevoren zorgvuldig is nagedacht, kan nog steeds onverwachte resultaten hebben. Vervolgonderzoek moet dan aantonen of het bij toeval gevonden resultaat inderdaad geldig is. Deze 'toevalstreffers' noemen we *serendipity*. Zo was het geneesmiddel Viagra bedoeld als medicijn tegen hoge bloeddruk. Bij onderzoek naar de werking bleek dat het niet hielp tegen hoge bloeddruk, maar als onverwachte bijwerking werd wel geconstateerd dat het bleek te helpen bij erectiestoornissen. Voor het uitvoeren van een systematisch onderzoek begin je met een plan van aanpak.

Toevalstreffers

Plan van aanpak

Het is mogelijk dat je zelf de 'opdrachtgever' bent van je onderzoek, maar meestal word je gevraagd om iets voor iemand anders uit te zoeken. In dat laatste geval komt er een extra complicatie bij. Je hebt dan namelijk te maken met een opdrachtgever. Eerst moet je zien uit te zoeken waarom diegene dat uitgezocht wil hebben en wat precies uitgezocht moet worden. Vervolgens kijk je wat de opdrachtgever met het antwoord zou kunnen en willen doen. Je moet dan dus eigenlijk eerst een onderzoekje doen naar het onderzoek zelf.

Oprachtgever

Deze stap van het vooronderzoek moet uiterst zorgvuldig te worden gedaan en de resultaten moeten in een plan van aanpak vóór het onderzoek worden vastgelegd. Dit plan van aanpak stem je met de opdrachtgever af voordat je met het eigenlijke onderzoek kunt beginnen. Het voorkomt dat je dingen gaat uitzoeken waar geen behoefte aan is of dat je een richting uitgaat met je onderzoek waar je opdrachtgever helemaal niet op zit te wachten. Het plan van aanpak dient in dit geval twee doelen, ten eerste het systematisch plannen van het onderzoek, maar in dit geval ook het afstemmen van de verwachtingen met de opdrachtgever.

Empirische cyclus

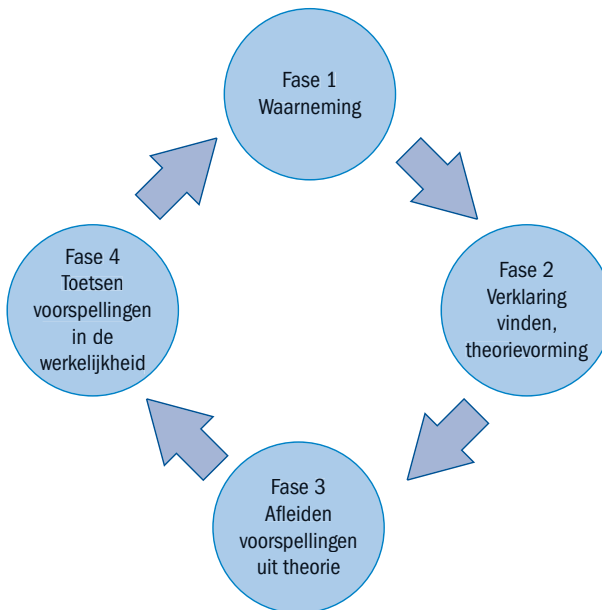
Kenmerkend voor wetenschappelijk onderzoek is de empirische cyclus. Onder empirie wordt de waarneembare werkelijkheid verstaan: de kennis komt hieruit voort en wordt hieraan getoetst. De cyclus bestaat uit vier fasen en begint met het waarnemen (observatie) van een verschijnsel. De tweede stap is het zoeken naar een verklaring voor deze waarneming in de vorm van een theorie en/of model. Vervolgens moeten bij stap drie voorspellingen kunnen worden afgeleid uit die theorie of het model. Bij praktijkonderzoek is dit vaak de voorspelling over het succes van bepaalde maatregelen.

Empirie

Ten slotte worden in de vierde en laatste fase deze voorspellingen weer getoetst aan de werkelijkheid door het uitvoeren van een onafhankelijk onderzoek.

Doel van het doorlopen van deze cyclus is het komen tot nieuwe theorievorming. Er is sprake van een cyclus, omdat de uitkomsten van fase 4 vaak weer aanleiding vormen om de theorie bij te stellen of nieuwe theorieën te formuleren. Nieuwe theorie komt dus niet uit de lucht vallen, zij is gebaseerd op onderzoeksresultaten. De empirische cyclus geeft aan hoe dat in wetenschappelijk onderzoek moet verlopen (zie figuur 1.1).

FIGUUR 1.1 Empirische cyclus



We lichten het model toe aan de hand van een voorbeeld, zie het krantenartikel 'Geloof in hel goed voor economie'.

DAGBLAD VAN HET NOORDEN, 24 JULI 2004

'Geloof in hel goed voor economie'

Landen waar veel mensen in de hel geloven, zijn minder corrupt en welvarender dan andere landen. Dit valt te lezen in een rapport van Federal Reserve Bank van St.-Louis in de Verenigde Staten. Onderzoekers van deze regionale bank zochten naar redenen waarom sommige landen rijker

zijn dan andere. Productiviteit en investeringen zijn belangrijk voor de economie, vinden ook deze economen. Maar zij hebben ook naar andere, minder voor de hand liggende zaken gekeken. Zij hebben daarbij onderzoeken betrokken van economen naar 35 landen, waaronder de

Verenigde Staten, Europese landen, Japan, India en Turkije. Daaruit trokken zij de conclusie dat ook religie kan helpen bij het vinden van het antwoord. 'In landen waar een groot percentage van de bevolking in de hel gelooft, lijkt minder corruptie te zijn en een hogere levensstandaard', aldus het rapport. In de Verenigde Staten gelooft 71 procent van de mensen in de hel en dat

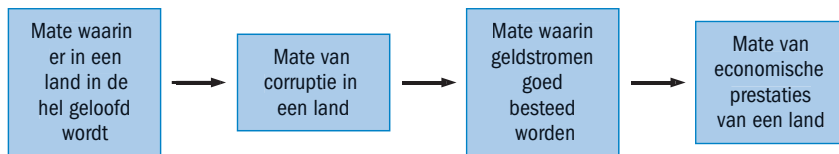
land heeft het hoogste inkomen per hoofd van de bevolking. Ook in Ierland, dat in welvaart niet ver achterligt op de Verenigde Staten, gelooft een meerderheid van de mensen (53 procent) in de hel. Het onderzoek duidt erop dat het inkomen per hoofd van de bevolking hoger is, naarmate er minder corruptie is. (ANP/RTR)

De vier fasen van wetenschappelijk onderzoek die in het krantenartikel aan de orde komen, kunnen als volgt worden beschreven. Fase 1 is dat iemand opmerkt dat religie en economische prestaties een link lijken te hebben. Landen met een religie waarbij zondes bestraft worden, blijken het economisch beter te doen.

Fase 2 is een verklaring voor dit fenomeen. Er kan een theorie ontwikkeld worden waarbij geloof in de hel leidt tot minder corruptie. Dit leidt weer tot een betere besteding van de geldstromen in de economie, waardoor een land het economisch beter doet. In een model ziet dit eruit als in figuur 1.2.

Fasen van wetenschappelijk onderzoek

FIGUUR 1.2 Model van het geloof in de hel



Fase 3 is het afleiden van nieuwe voorspellingen uit de theorie die getoetst kunnen worden. Je zou bijvoorbeeld op basis van deze theorie kunnen verwachten dat:

- corruptie bij gelovigen minder voorkomt dan bij ongelovigen
- het verband ook nog bestaat als voor verschil in arbeidsethos is gecorrigeerd

Fase 4 is het opzetten van een onderzoek waarin de hypothesen (voorspellingen) uit fase 3 worden getoetst. Dit onderzoek kan weer nieuwe verrassende gegevens opleveren, die weer aanleiding kunnen zijn voor nieuwe theorievorming enzovoort.

1.2 Redenen voor onderzoek

Het eerste onderscheid dat we hebben gemaakt, is tussen wetenschappelijk onderzoek en praktijkonderzoek, zie paragraaf 1.1.

Wetenschappelijk onderzoek heeft tot doel nieuwe algemene kennis te verkrijgen in de vorm van theorieën en modellen. Praktijkonderzoek heeft tot

doel het beantwoorden van een of meer vragen vanuit de praktijk, waarmee een persoon of organisatie in een concrete situatie worstelt.

In deze paragraaf gaan we eerst in op de motieven van onderzoek en daarna kijken we naar de gedragscode voor sociologisch en marktonderzoek.

1.2.1 Motieven van onderzoek

Andere vormen van onderzoek, zoals diagnostisch onderzoek in medische settings, blijven hier buiten beschouwing.

Als we inzoomen op het praktijkonderzoek, zijn er diverse motieven om onderzoek uit te (laten) voeren. In tabel 1.1 hebben we een aantal motieven weergegeven (niet uitputtend).

TABEL 1.1 Motieven onderzoek

Motieven	Toelichting
1 Verzamelen van informatie om beleid te wijzigen	Een organisatie die wil beslissen of ze prijsvechter wil worden, zou bijvoorbeeld onderzoek kunnen doen naar: <ul style="list-style-type: none"> • de kostprijsopbouw en besparingsmogelijkheden • de klantwensen • het belang van prijs bij de besluitvorming van klanten • de prijsstelling van concurrenten
2 Verzamelen van informatie om betere beslissingen te kunnen nemen over operationele zaken	Een organisatie die wil weten hoe ze het beste het personeel kan informeren, zou bijvoorbeeld een onderzoek kunnen doen naar: <ul style="list-style-type: none"> • de informatiebehoeften van het personeel • en de waardering van het personeelsbulletin
3 Verzamelen van informatie om beter op de externe omgeving in te kunnen spelen	Door middel van een klanttevredenheidsonderzoek kan een bedrijf nagaan of het zijn klanten in de toekomst nog beter kan bedienen.
4 Verzamelen van informatie om geconstateerde verschillen of verschuivingen te verklaren	Een organisatie kan bijvoorbeeld onderzoeken hoe het komt dat op de ene afdeling het ziekteverzuim zo veel hoger ligt dan op de andere.
5 Verzamelen van gegevens ten behoeve van externe certificering	Een bedrijf kan bijvoorbeeld in het kader van een ISO-certificering gedwongen zijn een onderzoek naar de uitval in de productie te houden.
6 Uitstellen van een beslissing	Om tijd te winnen, kan een organisatie onderzoek laten uitvoeren, in de hoop dat aan het einde van het onderzoek het probleem vanzelf wel is verdwenen.
7 Proberen het eigen gelijk bevestigd te krijgen	Waar binnen een organisatie meningsverschillen zijn ten aanzien van de oorzaak van problemen of ten aanzien van de te kiezen oplossingen, kan een partij proberen via onderzoek zijn gelijk te halen. Met name door de richting waarin het onderzoek gaat te sturen, kan men proberen de uitkomsten gunstig te laten uitpakken voor de eigen standpunten.
8 Onderzoek als zoethoudertje	Als een partij of organisatie niet van plan is iets aan een probleem te doen, kan het instellen van een onderzoek de indruk wekken dat men wel iets aan het probleem wil doen.

Het is voor de onderzoeker van groot belang om te achterhalen wat de werkelijke motieven zijn om een onderzoek op te starten. Het maakt bijvoorbeeld veel verschil of ISO-certificering dan wel een organisatiemissie ten

grondslag ligt aan een klanttevredenheidsonderzoek. In het eerste geval is de betrokkenheid waarschijnlijk lager, omdat een organisatie in het kader van ISO verplicht is een klanttevredenheidsonderzoek te houden. In het laatste geval kan een organisatie zelfs doelen op het gebied van klanttevredenheid hebben gesteld. Dergelijke organisaties zijn vaak gemotiveerder iets met de uitkomsten van klanttevredenheidsonderzoek te doen. De motieven 6, 7 en 8 zijn oneigenlijke motieven om onderzoek te doen. De onderzoeker loopt het risico door iemand, een afdeling of organisatie voor het karretje gespannen te worden, terwijl men niet de bedoeling heeft objectief onderzoek te laten uitvoeren. Met name als student word je op die manier nog wel eens 'misbruikt'. Punt 7 is bijvoorbeeld een beruchte. Men probeert je in de opzet en bij de uitvoering van het onderzoek in een gewenste richting te duwen. En als het onderzoek de gewenste uitkomst heeft, wordt het gebruikt om het eigen gelijk aan te tonen. Als het onderzoek niet de gewenste uitkomst oplevert, is het 'slechts' een onderzoekje waar weinig waarde aan hoeft te worden gehecht. Bij een project is dit niet zo erg. De leerervaring van het onderzoek weegt dan meestal wel op tegen eventuele teleurstellingen. Bij een stage of afstudeeropdracht ligt het anders. Als je soms een half jaar bezig bent met je onderzoek, is het niet leuk als er niets mee gebeurt.

Bij onderzoek is niet altijd direct duidelijk wie de opdrachtgever is geweest en wat de motieven dan wel vragen waren die aanleiding vormden voor het onderzoek.

Oneigenlijke
motieven

1

● www.scientias.nl

'Gefeliciteerd! Uw onderzoek was het meest zinloos!'

Voor het eerst dit jaar wordt er in Nederland een evenement georganiseerd rondom de IG-Nobelprijzen, de award voor 'het meest nutteloze onderzoek van het jaar'. Kees Moeliker, onderzoeker en curator van het Natuurhistorisch Museum, won de prijs in 2003 en vertelt waarom de IG-Nobelprijzen er wel degelijk toe doen.

De IG-Nobelprijzen zijn een onofficiële award voor 'het meest zinloze onderzoek van het jaar'. Moeliker wil het echter niet zo noemen. 'Het is een prijs die je eerst aan het lachen zet, en daarna aan het denken.' En gelachen werd er om zijn onderzoek in 2003. Toen kwam de professor in het nieuws met zijn bevindingen naar de necrofiele neigingen van de homoseksuele eend. 'Daarover ben ik helemaal platgebeld.'

Schertsend

De media hebben altijd veel aandacht voor de IG-Nobelprijzen. Vaak gebeurt dat in een beetje schertsende context. 'Dat klopt', zegt Moeliker. 'De stukjes vallen vaak in de luchtige secties in de krant. Maar mensen lezen het wel. Zo raken ze weer een beetje meer betrokken bij de wetenschap.'

Duf en saai

Met de IG-Nobelprijzen moet het gewone publiek meer aandacht krijgen voor wetenschap. Moeliker: 'We willen mensen laten zien dat wetenschap niet alleen maar duf en saai is, maar dat ook wetenschappers humor hebben.' De organisatie wil ermee bereiken dat mensen meer gaan nadenken over wetenschap, wat het is, wat het kan betekenen...

WINNAAR IN DE CATEGORIE 'ECONOMIE' (2008):

Onderzoek naar het uitvinden dat strippers meer fooi verdienen *wanneer ze ovuleren*.

WINNAAR IN DE CATEGORIE 'VEEHOUDERIJ' (2010):

Onderzoek waaruit bleek dat koeien die een naam hebben, *meer melk produceren*.

WINNAAR IN DE CATEGORIE 'NATUURKUNDE':

Onderzoek naar waarom discusswerpers *wél duizelig worden*, en hamerwerpers juist niet.

16 september 2012

1.2.2 Gedragscode voor sociologisch en marktonderzoek

Een ander obstakel dat je als student kunt tegenkomen, is dat de opdrachtgever een commercieel doel wil koppelen aan een onderzoek. We noemen dit ook wel verkoop onder het mom van onderzoek doen. Dit is absoluut niet toelaatbaar. Ten eerste krijgt de onderwijsinstelling een slechte naam, ten tweede verpest je het voor toekomstige studenten. Iemand die een keer aan een dergelijk 'onderzoek' heeft meegewerkt zal dit in de toekomst niet nogmaals overkomen. Tenslotte staat in de code voor marktonderzoekers dat dit niet toegestaan is en de meeste hogescholen onderschrijven deze code.

Gedragscode

In de gedragscode voor sociologische en marktonderzoeken (ESOMAR/ICC) is onder andere vastgelegd dat alle toezeggingen die je aan je respondenten doet, inhoudelijk juist dienen te zijn en ook moeten worden nagekomen. Verder is belangrijk dat de respondent vrijwillig meewerkt, dat geen valse voorstelling van zaken wordt gegeven, de uitkomsten voor de respondent geen nadelig effect hebben en dat, tenzij nadrukkelijk anders afgesproken, de gegevens anoniem worden verwerkt. De brancheorganisaties voor onderzoek hebben een document opgesteld: 'gedragscode voor onderzoek en statistiek'. Deze code is goedgekeurd door het CBP (College Bescherming Persoonsgegevens) en na te lezen op www.moaweb.nl. Belangrijk onderdeel zijn de 'Tien Gouden Regels voor Onderzoek & Statistiek en Gegevensbescherming'.

Tien Gouden Regels voor Onderzoek & Statistiek en Gegevensbescherming

Handel in overeenstemming met de tekst en de geest van de Gedragscode voor Onderzoek en Statistiek en leef de volgende bepalingen te allen tijde na:

- 1 Informeer de respondent over het doel van het onderzoek.
- 2 Bejegen de respondent die aan het onderzoek deelneemt met respect, ook wanneer hij niet wenst deel te nemen, een weigering is een weigering.
- 3 Verzamel niet meer gegevens dan noodzakelijk voor de uitvoering van het onderzoek.
- 4 Extra zorgvuldigheid is geboden bij het verzamelen en verwerken van bijzondere gegevens. Dit zijn persoonsgegevens omtrent iemands godsdienst of levensovertuiging, ras, politieke gezindheid, gezondheid, seksuele leven, alsmede persoonsgegevens betreffende het lidmaatschap van een vakvereniging, strafrechtelijke Persoonsgegevens en Persoonsgegevens over onrechtmatig of hinderlijk gedrag in verband met een opgelegd verbod naar aanleiding van dat gedrag.
- 5 Verwerk gegevens in identificeerbare vorm niet langer dan noodzakelijk voor de uitvoering van het onderzoek, anonimiseer zo snel mogelijk.
- 6 Rapporteer nooit over individuele respondenten met identificeerbare gegevens tenzij de respondent daarvoor ondubbelzinnige toestemming heeft gegeven.
- 7 Neem technische en organisatorische maatregelen ter beveiliging van de verzamelde gegevens tegen onrechtmatig gebruik.
- 8 Zorg voor een tijdige melding van de verwerking bij het College bescherming persoonsgegevens door de opdrachtgever, als persoonsgegevens verkregen uit het onderzoek langer dan zes maanden na verkrijging worden bewaard.
- 9 Houd alle persoonsgegevens die worden verzameld en bewerkt geheim en verstrek persoonsgegevens alleen aan geautoriseerde functionarissen.
- 10 Wijs bij irritatie van de respondent, bij onaangekondigd onderzoek per spraaktelefoon, op de mogelijkheid om zijn persoonsgegevens tegen dergelijke vorm van onderzoek te blokkeren via www.onderzoekfilter.nl.

Bron: www.cbppweb.nl

1.3 Methoden van onderzoek

Er zijn verschillende methoden van onderzoek. We bespreken de volgende indeling:

- een onderscheid naar het doel van het onderzoek
- een onderscheid naar desk- en field-onderzoek
- een onderscheid naar kwantitatief en kwalitatief onderzoek

1.3.1 Doel van het onderzoek

Onderzoek kan tot doel hebben een situatie te beschrijven (beschrijvend onderzoek), te exploreren (exploratief onderzoek) of een theorie te toetsen of evalueren (toetsend onderzoek). In tabel 1.2 zijn de verschillende soorten onderzoek weergegeven.

TABEL 1.2 Soorten onderzoek

Soort onderzoek	Omschrijving	Voorbeeld
Beschrijvend onderzoek	Onderzoek waarbij je een situatie in kaart wilt brengen. Meestal heb je niet veel voorkennis	Een bedrijf dat wil weten hoe zijn klantenkring er eigenlijk uitziet en hoe die klanten het bedrijf beoordelen op bijvoorbeeld aspecten van klanttevredenheid
Exploratief onderzoek	Onderzoek waarbij je op zoek bent naar verbanden en/of verklaringen. Je voorkennis is veelal groter, maar je weet nog niet waarom zaken zijn zoals geconstateerd	Een organisatie die wil weten waarom het ziekteverzuim op de afdeling administratie zo veel hoger is dan op de afdeling verkoop
Toetsend onderzoek	Onderzoek waarbij je een theorie of verwachting (hypothese) wilt toetsen. In het geval van praktijkonderzoek valt hieronder ook evaluatieonderzoek. Hierbij wordt onderzocht of een ingestelde maatregel het gewenste effect heeft gehad	Een elektronicaconcern dat wil onderzoeken of na het bijleveren van simpele en beknopte gebruiksaanwijzingen de klanten deze eerder lezen en minder fouten maken in de bediening van de apparatuur

1.3.2 Desk- en fieldresearch

Een andere veel gehanteerde indeling is het onderscheid tussen desk- en fieldresearch. Bij deskresearch maak je gebruik van bestaande gegevens in de vorm van algemene literatuur, databases en dergelijke. Je genereert zelf geen nieuwe gegevens, je gebruikt en analyseert bestaande gegevens voor een nieuw doel. Bij fieldresearch ga je zelf de gegevens verzamelen voor dit specifieke onderwerp door eigen onderzoek op te zetten en uit te voeren.

Als je bijvoorbeeld het verband tussen geslacht en rijveiligheid zou willen onderzoeken, dan kun je gebruikmaken van desk- en/of fieldresearch.

Deskresearch zou je bijvoorbeeld kunnen doen door gegevens van verzekeringsmaatschappijen te analyseren. Je kijkt hoeveel ongelukken mannen en vrouwen hebben opgegeven in het afgelopen jaar en corrigeert dit voor het gemiddelde aantal kilometers dat jaarlijks gereden wordt.

Fieldresearch zou kunnen bestaan uit het afnemen van een enquête onder een groot aantal mannen en vrouwen. Hierbij kun je vragen naar het aantal ongevallen en het aantal afgelegde kilometers van het afgelopen jaar.

Beide kunnen tot verschillende conclusies leiden, zoals blijkt uit de berichten 'Vrouwen rijden onveilig' en 'Vrouwen rijden beter auto dan mannen'.

Deskresearch

Fieldresearch

Vrouwen rijden onveilig

VEENENDAAL - Vrouwelijke automobilisten hebben relatief meer kans betrokken te raken bij een verkeersongeval dan mannen. Dat blijkt uit gisteren gepubliceerd onderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van verkeer en waterstaat. Volgens I.M. Veling van het bureau dat het onderzoek uitvoerde, hebben vrouwen te weinig rijervaring. Ze leggen gemiddeld

per jaar minder kilometers af dan mannen (12.120 tegen 18.850).

Veling baseert zijn gegevens op een enquête, gehouden onder een representatieve groep van 10.000 automobilisten. Hen werd gevraagd alle ongelukken te melden die ze het voorgaande jaar hadden meegemaakt.

www.gelderlander.nl

Vrouwen rijden beter auto dan mannen

DEN HAAG – Vrouwen rijden beter dan mannen. Dat is de conclusie op basis van de huidige wetenschappelijke kennis. Vooral jonge mannen zijn een gevaar op de weg.

Mannelijke autobestuurders hebben weliswaar meer aanleg voor autorijden, maar doordat ze meer risico's nemen raken ze vaker betrokken bij ernstige ongevallen. Uit statistieken over 2005 blijkt dat per miljard kilometer die mannelijke bestuurders afleggen er gemiddeld iets meer dan drie van hen om het leven komen. Voor vrouwelijke autorijders ligt dat gemiddelde op nog geen twee per miljard kilometer. Dat blijkt uit berekeningen die de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) voor deze krant heeft gemaakt. Ze zijn gebaseerd op cijfers van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Vrouwen raken gemiddeld wel vaker (licht)gewond en veroorzaken meer (kleine) aanrijdingen. Volgens verkeersdeskundigen komt dat doordat vrouwen vaker in woon- en winkelgebieden rijden. Daar gebeuren de meeste aanrijdingen, meestal met alleen blikshade. 'Als je naar het totale plaatje kijkt, rijden vrouwen simpelweg veiliger', zegt de Groningse verkeerswetenschapper Karel Brookhuis.

Verkeerspsycholoog Cees Wildervanck onderschrijft die conclusie. 'Ik rijd liever op een weg met alleen maar vrouwen dan op een weg met alleen mannen.' Als mannen hun fatsoen zouden kunnen houden, zouden zij beter rijden, stelt hij. Ze rijden meer en hebben daardoor meer ervaring. Ook blijkt uit cijfers van het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR) dat mannen hun voertuig beter beheersen. Maar hun hormonen (testosteron) spelen hen parten, waardoor ze meer risico's nemen en roekeloos rijden. Ze zitten vaker onder invloed achter het stuur, doen minder vaak hun gordel om en zoeken vaker de confrontatie. 'Het zijn vooral mannen die irritaties op de weg veroorzaken', zegt Wildervanck. Vooral jonge mannen gedragen zich roekeloos en trekken het gemiddelde in het rood.

27 januari 2007

1.3.3 Kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethoden

Een derde veelgebruikte indeling is die in kwantitatieve en kwalitatieve methoden. Kwalitatief refereert aan de wens om diep op de materie in te gaan, veel gegevens over weinig onderzoeksobjecten te verzamelen om geen zaken over het hoofd te zien. Het gaat hier om het doorgronden van attitudes en achterliggende oorzaken van gedrag. Of om het in kaart brengen van wensen, verwachtingen, behoeftes dan wel toekomstige ontwikkelingen. Keerzijde is dat het per respondent veel meer tijd kost om deze gegevens te verzamelen. Het is dus ook niet mogelijk om een groot aantal respondenten te onderzoeken. Je kunt meer zeggen over minder respondenten. Je onderzoek levert daarmee wel veel gegevens, ideeën, hypothesen of aandachtspunten op, maar is minder betrouwbaar geworden (zie paragraaf 3.5).

Kwalitatief

Kwantitatief

Kwantitatief refereert aan de wens om nauwkeurig in kaart te brengen wat de kennis of het oordeel of het gedrag is van een grote groep mensen. Met een grote mate van betrouwbaarheid worden deze zaken op een efficiënte manier bij veel onderzoeksobjecten in kaart gebracht. In de hoofdstukken 3 tot en met 7 gaan we verder in op kwalitatieve en kwantitatieve methoden van informatie verzamelen.

Eisen aan verantwoord onderzoek

Zowel kwantitatief als kwalitatief onderzoek moet voldoen aan de eisen die we stellen aan (wetenschappelijk) verantwoord onderzoek. Verantwoord onderzoek is:

- objectief en onafhankelijk
- controleerbaar en toetsbaar
- herhaalbaar
- nauwkeurig
- generaliseerbaar naar het domein waarover je een uitspraak wilt doen.

Objectief en onafhankelijk

Onderzoekers moeten objectief en onafhankelijk zijn, dat wil zeggen dat ze geen vooropgezette meningen of standpunten mogen hebben die het onderzoek in een bepaalde richting sturen. Dat wil niet zeggen dat de onderzoeker geen verwachtingen (of hypothesen) zou mogen hebben. Deze verwachtingen mogen er alleen niet voor zorgen dat het onderzoek wordt uitgevoerd op een manier die ervoor zorgt dat de kans verhoogd wordt op het bevestigen van de verwachting van de onderzoeker. Dit laatste kan bijvoorbeeld bewerkstelligd worden door het stellen van suggestieve vragen in een enquête.

Ook mag de onderzoeker geen persoonlijk voordeel hebben bij een bepaalde uitkomst van het onderzoek. De onafhankelijkheid is dan in het geding en alleen al de schijn van belangenverstrengeling kan de acceptatie van de uitkomsten verkleinen.

Als je objectiviteit en onafhankelijkheid in twijfel trekt, is het gemakkelijk om je resultaten te negeren. Het artikel 'echte Italiaanse pizza is heel gezond' is een voorbeeld van een Italiaans onderzoek waarbij objectiviteit en onafhankelijkheid in twijfel is te trekken.

Hypothesen

nl.odemagazine.com

Onderzoek bewijst: echte Italiaanse pizza is heel gezond

Pizza zal je niet vaak tegenkomen in een lijst van gezonde maaltijden, maar toch wijzen onderzoeken uit dat regelmatig pizza eten heel gezond is. Wanneer je namelijk kiest voor een goede pizza met originele ingrediënten, verlaag je het risico op kanker van het maag- en darmstelsel.

Dit bleek onder andere uit een onderzoek in Italië onder 22.000 proefpersonen, gepubliceerd in het European Journal of Cancer Prevention. Wie een of meer porties pizza per week at, had 59 procent minder kans op het krijgen van slokdarmkanker en 34 procent minder kans op mond- en keelkanker, zo ontdekten de onderzoekers. Ook daalde het risico op dikke-darmkanker.



Olijfolie en tomaat

Ren echter niet te snel naar de supermarkt of naar de telefoon om een pizza te bestellen. Een van de vermoedelijke oorzaken kan de dosis olijfolie en tomaten zijn die een goede pizza bevat. Beide ingrediënten zijn al vaker in verband gebracht met het verlagen van risico op kanker. Het gebruiken van olijfolie werd daarbij zelfs samen te gaan met verlaging van risico op alle vormen van kanker. De diepvries- of bezorgpizza's die wij kennen bevatten echter niet altijd de gezonde ingrediënten van een echte Italiaanse pizza. Ze worden vaak gemaakt met veel suiker, conserveermiddelen, te veel zout en bewerkt vlees.

23 november 2012

Controleerbaar en toetsbaar

De uitspraken die in het onderzoek worden gedaan, moeten aan de hand van de resultaten controleerbaar zijn. Alle uitspraken moeten dus onderbouwd worden door de resultaten. De conclusies uit het onderzoek moeten voor andere onderzoekers toetsbaar zijn. Dat wil zeggen dat uitspraken bevestigd dan wel weerlegd moeten kunnen worden in een soortgelijk uitgevoerd onderzoek. Weerlegbaar wil zeggen dat er een uitkomst mogelijk is die het ongelijk van de theorie aantoonst. De uitspraak 'graancirkels kunnen worden gemaakt door UFO's' kan niet weerlegd worden. Zelfs als alle bekende graancirkels zijn onderzocht met negatief resultaat, is het nog steeds mogelijk dat er een UFO zou komen die er eentje maakt. Zo'n uitspraak is dus niet wetenschappelijk, want niet weerlegbaar.

Weerlegbaar

Herhaalbaar

Het onderzoek moet door andere onderzoekers reproduceerbaar zijn, dat wil zeggen dat alle fasen en stappen uit het onderzoek helder beschreven moeten zijn, inclusief meetinstrument en steekproeftrekking. Een collega-onderzoeker moet het onderzoek op dezelfde manier kunnen reproduceren en moet dan tot dezelfde resultaten komen.

Reproduceerbaar

Als je als student een enquête op straat gaat uitvoeren, moet je bijvoorbeeld beschrijven wanneer (welke dagen en tijdstippen) je waar hebt gestaan (exacte locaties) en of er nog bijzonderheden waren (bijvoorbeeld een voetbalwedstrijd op tv). Het meetinstrument zelf dien je altijd als bijlage bij het rapport te doen, evenals de exacte resultaten (bijvoorbeeld SPSS-uitvoer). Bij commerciële onderzoeksbureaus is dit vaak een lastig punt, omdat ze dergelijke informatie vaak uit concurrentieoverwegingen niet prijs willen geven. Zo heeft elke opiniepeiler zijn eigen methodiek en zijn de bureaus vaak wat vaag over de exacte manier van werken. De mate waarin ze wetenschappelijk verantwoord werken is daarmee lastig te achterhalen.

Nauwkeurig

Er moet nauwkeurig worden omschreven wat je bij wie wilt onderzoeken. Ook moet worden omschreven op welke manier en met welke technieken de data worden geanalyseerd. Ook de marges van onnauwkeurigheid ten gevolge van een steekproeftrekking moeten worden gerapporteerd.

Generaliseerbaar naar het domein waarover je een uitspraak wilt doen

Generaliseerbaarheid betekent dat de uitspraken die je in je onderzoek wilt doen ook gedaan mogen worden gezien de manier waarop het onderzoek is uitgevoerd. Als je bijvoorbeeld een laboratoriumexperiment hebt uitgevoerd met alleen studenten, is het de vraag of de uitkomst ook zou gelden voor gepensioneerde bouwvakkers. Als je een onderzoek hebt uitgevoerd in Nederland, is het dan ook geldig voor andere landen? Enzovoort. Bij de keuze van respondenten en de uitvoering van het onderzoek moet dus rekening gehouden worden met datgene waarover uiteindelijk uitspraken gedaan moeten worden: welke settings, welke groep(en), welke tijdsperiode en dergelijke.

Generaliseer-
baarheid

1.4 Onderzoeksproces

Een goed onderzoek wordt systematisch opgezet en uitgevoerd. We onderscheiden de volgende fasen in het onderzoeksproces, die ook een blauwdruk vormen voor de hoofdstukindeling van de rest van het boek, zie tabel 1.3.

TABEL 1.3 Fasen binnen onderzoek

Fase	Omschrijving
1 Aanleiding	<ul style="list-style-type: none"> • Wat is de achterliggende motivatie van de opdrachtgever? • Wetenschappelijk of praktijkonderzoek?
2 Inkadering	<ul style="list-style-type: none"> • Doelstelling van de opdrachtgever waar het onderzoek een bijdrage aan moet leveren, c.q. faciliterend aan moet zijn • Doelstelling voor het onderzoek: wat moet het onderzoek opleveren? • Centrale vraag: waar wordt het onderzoek toe afgebakend, welke vraag wordt aan het einde als conclusie beantwoord? • Deelvragen en onderzoeksvragen: welke aspecten moeten onderzocht worden alvorens je de centrale vraag kunt beantwoorden?
3 Onderzoeksmethode	<ul style="list-style-type: none"> • Deskresearch (literatuuronderzoek, bestaande bronnen) • Fieldresearch (eigen onderzoek) • Kwalitatief onderzoek (diepgaand onderzoek bij weinig respondenten, veelal gericht op het achterhalen van attitudes, behoeften en toekomstige wensen en gedragingen) • Kwantitatief onderzoek (betrouwbare meting bij veel respondenten, vaak gericht op het achterhalen van kennis en gedrag)

TABEL 1.3 Fasen binnen onderzoek (vervolg)

Fase	Omschrijving
4 Keuze dataverzameling-instrument	<ul style="list-style-type: none"> • Observatie • Diepte-interviews • Focusgroepen • Casestudy • Enquêtes • (Secundaire) gegevensanalyse • Fysiologische metingen • Wijze van afname van interviews en enquêtes: face-to-face, telefonisch, internet, schriftelijk, via de post enzovoort
5 Populatie en eventuele steekproefbepaling	<ul style="list-style-type: none"> • Populatiebepaling • Operationele populatie • Steekproef (omvang en type) • Responsverhogende maatregelen
6 Ontwikkeling en afname van het data-verzameling-instrument	<ul style="list-style-type: none"> • Maken van een lijst met te meten variabelen • Operationaliseren variabelen • Maken van het instrument (bijvoorbeeld vragen met antwoordcategorieën) • Testafname instrument en bijstelling instrument • Trainen van het gebruiken van het instrument (door bijvoorbeeld observatoren, interviewers en dergelijke)
7 Analyse van de gegevens	<p>Kwantitatief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maken van een codeboek en analyseschema • Invoer gegevens • Uitvoeren berekeningen <p>Kwalitatief:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Categoriëering • Verbanden ontdekken • Hypothesen ontwikkelen en toetsen om conclusies te trekken
8 Beantwoording probleemstelling, rapportage onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> • Onderzoeksvragen beantwoorden • Probleemstelling beantwoorden • Suggesties voor vervolgonderzoek • Rapportage en eventuele presentatie

In de praktijk is het natuurlijk zo dat elk onderzoek verschillend is, soms doorloop je alle fasen, soms sla je er een over en soms kom je na fase 7 weer terug bij fase 4.

Soms moet je ook eerst enkele interviews houden voordat je goed kunt inkaderen.

Fase 1 hebben we in dit hoofdstuk behandeld, de overige fasen worden in de rest van het boek uitgewerkt.

Samenvatting

1

-
- ▶ Onderzoek wordt gedefinieerd als: alle systematische activiteiten gericht op het verzamelen van gegevens die informatie bevatten over een van tevoren afgebakend onderwerp met als doel een of meerdere vragen aangaande dit onderwerp te beantwoorden.
 - ▶ We maken onderscheid tussen wetenschappelijk en praktijkonderzoek.
 - ▶ We maken onderscheid naar het doel van onderzoek:
 - 1 beschrijvend onderzoek: in kaart brengen van een situatie
 - 2 exploratief onderzoek: op zoek gaan naar verbanden en/of verklaringen
 - 3 toetsend onderzoek: toetsen van een theorie of verwachting (hypothese)
 - ▶ We maken onderscheid in:
 - deskresearch: onderzoek zonder dat de onderzoekers nieuwe gegevens verzamelen
 - fieldresearch: onderzoek waarbij de onderzoeker zelf zijn onderzoek opzet en uitvoert
 - ▶ We maken onderscheid in:
 - kwalitatief onderzoek: verzamelen van veel en diepgaande informatie over weinig onderzoekseenheden
 - kwantitatief onderzoek: verzamelen van cijfermatige informatie over veel onderzoekseenheden, die kan worden gegeneraliseerd naar de populatie
 - ▶ Verantwoord onderzoek is:
 - objectief en onafhankelijk
 - controleerbaar en toetsbaar
 - herhaalbaar
 - nauwkeurig
 - generaliseerbaar
 - ▶ Fasen in het onderzoeksproces zijn:
 - aanleiding van het onderzoek
 - inkadering van het onderzoek
 - keuze van de onderzoeksmethode
 - keuze van het dataverzamelingsinstrument
 - populatie- en eventuele steekproefbepaling
 - ontwikkeling en afname van het dataverzamelingsinstrument
 - analyse van de gegevens
 - beantwoording van de probleemstelling en de rapportage van het onderzoek
-

Opdrachten

- 1.1** Lees het artikel 'Onderzoek bewijst: echte Italiaanse pizza' in paragraaf 1.3 en beantwoord daarna de volgende vragen.
- a** Geef aan welke organisaties belang kunnen hebben bij deze informatie.
 - b** Op welke wijze zouden de resultaten van het onderzoek beïnvloed kunnen zijn?
- 1.2** Lees het volgende artikel en beantwoord daarna de vraag.

www.velvetrockpunt.nl

Hoe meer borsthaar, hoe intelligenter

LONDEN – Mannen met veel borsthaar zijn intelligenter dan mannen met een gladde borst. In tegenstelling tot de gangbare mening dat ruig borsthaar vooral is te vinden bij bouwvakkers en andere handarbeiders, blijken vooral artsen, ingenieurs en anderen met een universitaire opleiding vaker zwaar behaard te zijn.

Deze bevindingen heeft de Amerikaanse psychiater dr. Aikarakudy Alias bekendgemaakt tijdens het achtste congres van de vereniging van Europese psychiaters in Londen. De psychiater heeft 22 jaar lang de relatie tussen intellect en beharing bij mannen onderzocht.

Terwijl tien procent van de Amerikaanse mannen 'zeer behaard' is, ligt dat percentage bij studenten in de medicijnen en bij afgestudeerde ingenieurs op 45. Ook uit onderzoek onder 117 Amerikaanse leden van de Mensa, de vereniging van mensen met een IQ boven de 140, bleek dat die meer behaard waren dan de gemiddelde Amerikaan, aldus Alias.

De psychiater denkt dat de band tussen behaardheid en intellect het gevolg kan zijn van de chemische stof DHT, een variant van het mannelijk geslachtshormoon testosteron. Deze stof bepaalt niet alleen seksespecifieke eigenschappen als lichaamsbeharing, maar speelt vermoedelijk ook een rol in de mentale ontwikkeling.

Als voorbeelden van rijk behaarde mannen met een hoge intelligentie noemde de psychiater de acteurs Robin Williams en Peter Sellers, wereldkampioen schaken Gary Kasparov en de ontdekker van de evolutieleer, Charles Darwin. Maar voor mensen met minder haar is er hoop: Albert Einstein had een gladde borst.

14 november 2004

Aan welke eisen van verantwoord onderzoek voldoet dit onderzoek wel en aan welke niet? Loop alle eisen langs.

- 1.3** Zoek in de krant of op internet een artikel over een onderzoeksresultaat. Welk (achterliggend) motief zou de aanleiding tot het onderzoek zijn geweest?
- 1.4** Lees de artikelen 'Vrouwen rijden onveiliger' en 'Vrouwen rijden beter auto' in paragraaf 1.4 en beantwoord daarna de volgende vragen.
- a** Zou het verschil in onderzoeksmethode invloed hebben gehad op de resultaten? Zo ja, waarom?
 - b** De strekking van de artikelen is tegengesteld, terwijl de resultaten sec elkaar niet tegenspreken. Beargumenteer waar dit aan ligt. Met welke zienswijze ben jij het eens?