

Onderzoek doen!

Kwantitatief en kwalitatief onderzoek



Noordhoff

Tom Fischer & Mark Julsing

4^e druk

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

Vierde druk

Noordhoff Uitgevers

Ontwerp omslag: Michiel Uilen

Omslagillustratie: .DS_Store

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan:
Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger Onderwijs, Antwoordnummer 13, 9700 VB
Groningen of via het contactformulier op www.mijnnoordhoff.nl.

De informatie in deze uitgave is uitsluitend bedoeld als algemene informatie. Aan deze informatie kunt u geen rechten of aansprakelijkheid van de auteur(s), redactie of uitgever ontleenen.



0 / 23

© 2023 Noordhoff Uitgevers bv, Groningen/Utrecht, Nederland.

Deze uitgave is beschermd op grond van het auteursrecht. Wanneer u (her)gebruik wilt maken van de informatie in deze uitgave, dient u vooraf schriftelijke toestemming te verkrijgen van Noordhoff Uitgevers bv. Meer informatie over collectieve regelingen voor het onderwijs is te vinden op www.onderwijsenauteursrecht.nl.

This publication is protected by copyright. Prior written permission of Noordhoff Uitgevers bv is required to (re)use the information in this publication.

ISBN(ebook) 978-90-01-07812-6

ISBN 978-90-01-07811-9

NUR 916

Woord vooraf

Onderzoek speelt in het hoger onderwijs een steeds belangrijker 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 de student bij de meeste studierichtingen 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 aangeleerd krijgen. 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 (oud-)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 meest 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 statistische pakketten zoals SPSS niet te behandelen.

Voor deze onderwerpen zijn uitstekende aanvullende boeken en boekjes op de markt.

Ter afsluiting van dit woord vooraf willen wij als auteurs 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 vierde herziene druk is een groot aantal wijzigingen doorgevoerd. Het meest in het oog springend is een extra hoofdstuk over literatuuronderzoek, operationaliseren en het conceptueel

model (hoofdstuk 3), maar ook is er meer aandacht voor online desk-research zoals socialmediaonderzoek en webanalytics.

Januari 2023

Tom Fischer

Mark Julsing

Inhoud

- 1 Onderzoek doen 11**
 - 1.1 Wat is onderzoek? 13
 - 1.2 Redenen voor onderzoek 18
 - 1.3 Wetgeving en ethiek 20
 - 1.4 Methoden van onderzoek 24
 - 1.5 Onderzoeksproces 28
 - Samenvatting 31
 - Oprachten 32
 - Begrippenlijst 33

- 2 Afbakening van het onderzoek 35**
 - 2.1 Doelstelling van het onderzoek 37
 - 2.2 Centrale vraag en afbakening van het onderzoek 41
 - 2.3 Deelvragen en subdeelvragen 44
 - Samenvatting 47
 - Oprachten 48
 - Begrippenlijst 50

- 3 Literatuur 53**
 - 3.1 Functies van literatuur 55
 - 3.2 Soorten literatuur 56
 - 3.3 Conceptueel model 57
 - Samenvatting 64
 - Oprachten 65
 - Begrippenlijst 67

- 4 Methoden voor informatieverzameling 69**
 - 4.1 Soort onderzoek: beschrijven, exploreren of toetsen? 71
 - 4.2 Deskresearch en fieldresearch 71
 - 4.3 Online-onderzoek 72
 - 4.4 Kwalitatief en kwantitatief onderzoek 77
 - 4.5 Representativiteit, betrouwbaarheid en validiteit 78
 - 4.6 Informatieverzameling en informatieplan 88
 - Samenvatting 97
 - Oprachten 99
 - Begrippenlijst 101

- 5 Bestaande data 105**
 - 5.1 Typen bestaande gegevens 107
 - 5.2 Het online zoeken naar bestaande data 112
 - 5.3 Datapreparatie en -transformatie 116
 - 5.4 Deskresearchplan 118

Samenvatting 120
Opdrachten 122
Begrippenlijst 124

6 Populatie en steekproef 127

- 6.1 Populatie 129
- 6.2 Steekproef kwalitatief onderzoek 129
- 6.3 Steekproef kwantitatief onderzoek 131
- 6.4 Responscontrole en maatregelen 137
 - Samenvatting 141
 - Opdrachten 143
 - Begrippenlijst 144

7 Kwalitatief onderzoek 147

- 7.1 Interviews 149
- 7.2 Focusgroepen 159
- 7.3 Observatie 161
- 7.4 Casestudy 164
- 7.5 Online kwalitatief onderzoek 164
 - Samenvatting 170
 - Opdrachten 171
 - Begrippenlijst 172

8 Kwantitatief onderzoek: enquête-research 175

- 8.1 Dataverzameling 178
- 8.2 Online kwantitatief onderzoek 180
- 8.3 Variabelen operationaliseren 184
- 8.4 Enquêtevragen 185
- 8.5 Antwoordcategorieën 191
- 8.6 Afname-instrument 193
- 8.7 Validiteit 194
- 8.8 Analyse 195
 - Samenvatting 197
 - Opdrachten 199
 - Begrippenlijst 202

9 Rapportage 205

- 9.1 Verslaglegging 208
- 9.2 Uitkomsten presenteren 216
- 9.3 Dashboard 220
 - Samenvatting 222
 - Opdrachten 223

Literatuuroverzicht 226

Illustratieverantwoording 228

Bijlagen 229

- 1 Checklist aanleiding onderzoek 230
- 2 Checklist inperken onderzoek 231
- 3 Checklist onderzoeksverkenning 233
- 4 Checklist onderzoeksbriefing (voor opdrachtgever) 234
- 5 Checklist keuze informatieverzamelingsmethode 235

- 6 Checklist steekproeftrekking [237](#)
- 7 Checklist operationalisering variabelen [240](#)
- 8 Checklist vragenlijst [242](#)
- 9 Checklist Maatregelen betrouwbaarheid en validiteit [244](#)
- 10 Checklist rapportage [246](#)
- 11 Checklist presentatie [248](#)
- 12 Ethiek en regelgeving [250](#)

Register [253](#)

Over de auteurs [258](#)



1

Onderzoek doen

- 1.1** Wat is onderzoek?
- 1.2** Redenen voor onderzoek
- 1.3** Wetgeving en ethiek
- 1.4** Methoden van onderzoek
- 1.5** Onderzoeksproces

In dit hoofdstuk gaan we in op het doen van onderzoek. Waarom doe je onderzoek? Wat is onderzoek doen precies? Wanneer voer je onderzoek uit? Hoe kun je onderzoek doen en welke stappen neem je in het onderzoeksproces?

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 uitvoeren 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. 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

Statisticus schrijft wiskundige formule om driftbui bij kind op de achterbank te voorspellen



Met een wiskundige formule hoopt een Britse statisticus ouders handvatten te geven om een naderende woede-uitbarsting van hun kind(eren) te voorspellen tijdens een lange autorit.

[...]

Lange files, kibbelende kinderen, extreme verveling – de meeste ouders zullen de signalen herkennen wanneer ze een woedeaanval op de achterbank tijdens een gezinsvakantie zien aankomen. Nu heeft een statisticus de formule berekend om te voorspellen of en wanneer je kind tijdens een lange reis een driftbui krijgt, schrijft *The Guardian*.

James Hind van de Nottingham Trent University stelt dat $T = 70 + 0,5E + 15F - 10S$ de formule is die ouders een handje kan helpen. Uit het onderzoek van Hind, gebaseerd op ingevulde vragenlijsten onder tweeduidend ouders, blijkt dat de tijd (T) die het

gemiddelde kind normaal gesproken nodig heeft om een driftbui te krijgen tijdens een lange autorit zeventig minuten is.

De kans op zo'n uitbarsting wordt kleiner met elke minuut dat een kind wordt vermaakt (E) en ook met eten (F) kunnen ouders de driftbui met vijftien minuten uitstellen. Maar het hebben van broers en zussen (S) in de auto blijkt de kans op geruzie op de achterbank met tien minuten te vervroegen.

[...]

'Als je maar één kind hebt, en je kunt het bezighouden en af en toe omkopen met eten, dan kun je twee uur driftvrij rijden. Helaas kunnen twee kinderen zonder entertainment en zonder snacks in slechts 40 minuten een driftbui krijgen', zegt Hind tegen de Britse krant.

[...]

Bron: Marlies van Leeuwen, www.ad.nl, 22 augustus 2022

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 soms weer nieuwe vragen oproepen en steeds zoeken naar nieuwe informatie is de basis voor het doen van onderzoek. Onderzoek heeft als doel gegevens te verzamelen die je helpen met het nemen van een betere beslissing. Deze paragraaf gaat vooral in op de soorten onderzoek. Daarna wordt ingegaan op de stappen in het uitvoeren van onderzoek.

1.1.1 Wetenschappelijk onderzoek en praktijkonderzoek

Aan onderzoek hechten we steeds meer 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. Toch is niet iedereen meteen overtuigd van de resultaten van onderzoek of de interpretatie van de gegevens. De laatste jaren is er ook steeds meer scepsis gekomen binnen de samenleving over onderzoeksresultaten en wat dat betekent voor beleid. Je zult daarom steeds goed moeten kunnen verantwoorden hoe het onderzoek is opgezet en uitgevoerd, al zul je daar nooit alle sceptici mee kunnen overtuigen.

Voor de meeste hoger opgeleiden 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 op veel verschillende manieren 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 of ervaren.

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 soorten uiteen:

- 1 praktijkonderzoek
- 2 wetenschappelijk onderzoek

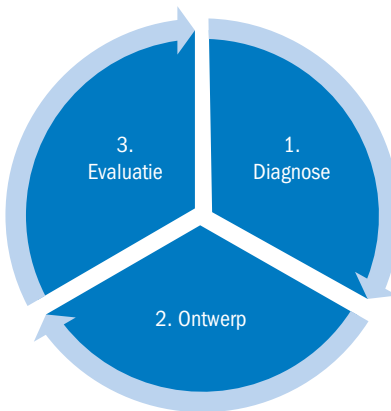
Praktijkonderzoek

Praktijkonderzoek is toegepast onderzoek waarbij experts hun kennis toepassen door één geval (situatie, praktijkcasus) te onderzoeken met als doel te diagnosticeren, een oplossing te genereren en/of te evalueren. Voorbeelden hiervan zijn medisch onderzoek, marktonderzoek, milieuonderzoek, ICT-onderzoek en technisch onderzoek. Hierbij wordt de wetenschappelijke kennis toegepast en dient het onderzoek voor het verzamelen van de gegevens om een diagnose te stellen. De vraag in het onderzoek is vaak een variant op: 'Wat is de situatie en wat zijn de oorzaken ervan?'

Op basis van de diagnose wordt vaak een plan of advies opgesteld voor verbetering. De vraag in het onderzoek is dan vaak: 'Wat is een geschikte oplossing voor...?' Dit advies of plan is meestal gericht op dit ene bedrijf of geval dat onderzocht is. Na implementatie van het advies of plan volgt vaak een evaluatie. De vraag is dan: 'Heeft deze oplossing het gewenste effect gehad?'

Praktijkonderzoek heeft niet tot doel algemeen geldende kennis op te leveren; er worden geen algemene wetmatigheden gezocht die transfereerbare kennis opleveren. Praktijkonderzoek werkt met de interventiecyclus (figuur 1.1).

FIGUUR 1.1 Vereenvoudigde interventiecyclus



In tabel 1.1 staan de verschillende typen praktijkonderzoek.

TABEL 1.1 Soorten praktijkonderzoek

Soort praktijkonderzoek	Onderwerp van onderzoek	Hoofdvraag
Diagnostisch onderzoek	Wat is de situatie en wat zijn de oorzaken ervan?	Hoe is het met ... en welke rol spelen ... factoren?
Ontwerpgericht onderzoek	Wat is een geschikte oplossing?	Welke oplossing is geschikt om ... (doelstelling) te bereiken?
Evaluatieonderzoek	Heeft de oplossing het gewenste effect gehad?	In welke mate is ... (doelstelling) bereikt?

Wetenschappelijk onderzoek

Wetenschappelijk onderzoek is onderzoek dat juist wel tot doel heeft transfeerbare kennis op te leveren. Voorbeelden hiervan zijn wetenschappelijk onderzoek naar ziektes of onderzoek naar de invloed van omgeving en van genen op de hersenen. Dit levert algemeen geldende kennis op. De nieuwe wetenschappelijke inzichten kunnen nieuwe theorie opleveren. Deze nieuwe theorie hoeft nog niet altijd praktisch bruikbare kennis op te leveren. Kenmerkend voor wetenschappelijk onderzoek is de empirische cyclus.

Empirische
cyclus

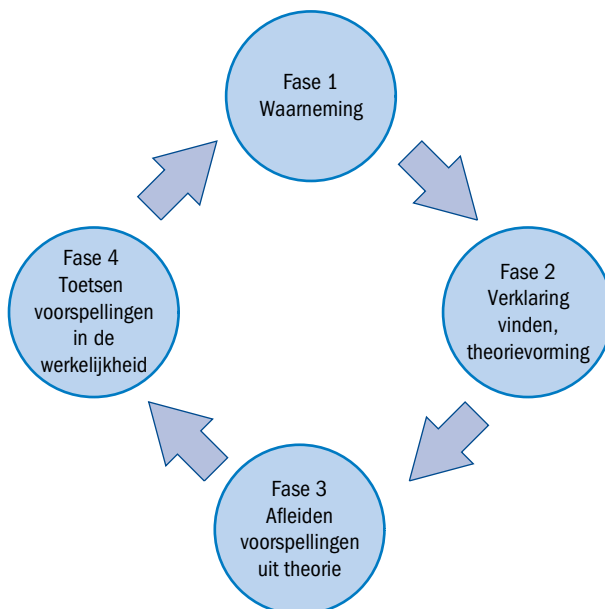
Onder empirie wordt de waarneembare werkelijkheid verstaan: de kennis komt voort uit deze werkelijkheid en wordt hieraan getoetst. De empirische cyclus bestaat uit vier fasen en begint met het waarnemen (observatie) van een verschijnsel. De tweede stap is het zoeken naar een verklaring voor deze waarneming in de vorm van een theorie en/of model. Vervolgens moeten bij stap 3 voorspellingen kunnen worden afgeleid uit die theorie of het model. Ten slotte worden in de vierde en laatste fase deze voorspellingen weer getoetst aan de werkelijkheid door het uitvoeren van een onafhankelijk onderzoek.

Empirie

Het 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. Een 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 1.2).

FIGUUR 1.2 Empirische cyclus



We lichten het model toe aan de hand van het artikel 'Onderzoek wijst uit: bier verzacht de pijn meer dan paracetamol'.

www.man-man.nl

Onderzoek wijst uit: bier verzacht de pijn meer dan paracetamol

Onderzoekers zijn altijd wel bezig met een interessante studie. [...]

Onderzoek

We hebben het allemaal weleens meegemaakt: na een avond stevig wat biertjes drinken stappen we op de fiets. Echter, door de vele goudgele pintjes is de balans ver te zoeken. In plaats van fatsoenlijk op die fiets te stappen, val je languit over dat ding heen. Waar we op dat moment, normaal gesproken, enige pijn zouden voelen, kunnen we er nu alleen maar om lachen. Dit is niet zomaar. Nee, onderzoek wijst namelijk uit dat het drinken van bier de pijn kan verzachten.

De studie werd gedaan door de universiteit van Greenwich. Hier werden achttien verschillende onderzoeken gedaan onder 404 verschillende participanten. Er werd gekeken naar het effect van twee glazen bier op onze pijngrens. Uit de studie blijkt dat de 0,08% alcohol ervoor zorgt dat we minder pijn ervaren doordat de pijngrens een boost krijgt. De boost was zelfs zo groot dat twee glazen bier effectiever zouden zijn dan het nemen van een paracetamol.

Fasen van wetenschappelijk onderzoek

De vier fasen van wetenschappelijk onderzoek die in het artikel aan de orde komen, kunnen als volgt worden beschreven.

Fase 1 is dat iemand opmerkt dat na het gebruik van alcohol een ongelukje niet zo zeer lijkt te doen.

Fase 2 is een verklaring voor dit fenomeen. Er kan een theorie ontwikkeld worden waarbij alcoholgebruik zorgt voor een demping van zintuigelijke prikkels, die zorgen voor een verhoging van de pijngrens. In een model ziet dit eruit als in figuur 1.3.

FIGUUR 1.3 Model van het effect van alcohol op pijnbeleving



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:

- alcoholgebruik invloed heeft op de ervaring van zintuigelijke prikkels
- diverse soorten pijn beter te verdragen zijn na het nuttigen van enkele alcoholische drankjes

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.

Zowel praktijkonderzoek als wetenschappelijk onderzoek moet op een (wetenschappelijk) verantwoorde manier worden uitgevoerd, anders hecht men weinig waarde aan de uitkomsten.

1.1.2 Wat verstaan we onder onderzoek?

Nu rest de vraag wat onderzoek nou eigenlijk is. Volgens de website van het Data & Insights Network, het Nederlandse netwerk en kenniscentrum voor data, analytics en insights (instituut voor mensen en bedrijven die zich bezighouden met marktonderzoek, digital analytics, marketing intelligence en beleidsonderzoek) zijn er veel definities van het begrip 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.

In de verschillende definities van onderzoek gaat het altijd over het verzamelen van informatie. Dat kan op heel verschillende manieren worden uitgevoerd. Zo zal in een onderzoek naar de invloed van omgeving en van genen op de hersenen vooral met metingen worden gewerkt. Een merk dat wil weten hoe het gesteld is met zijn naamsbekendheid zal enquêtes laten houden onder de doelgroep. En een webshop die wil weten of zijn website optimaal werkt, zal A/B-testen, Google Analytics, heatmaps, usability studies of een combinatie hiervan toepassen.

Maar ook bij dagelijkse beslissingen passen we vaak onderzoek toe. Iemand die een nieuwe smartphone nodig heeft, gaat informatie verzamelen over de verschillende merken en types (alternatieven) voordat hij een keuze maakt.

Onderzoek kan dus diverse doelen hebben en uiteenlopende activiteiten beslaan. Al deze vormen van onderzoek hebben één ding gemeen: het verzamelen van gegevens die moeten leiden tot informatie. Het Data & Insights Network 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.

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 niet over onderzoek. Iemand die toevallig hoort waar je het goedkoopst kunt tanken, heeft hier volgens onze definitie dus geen onderzoek naar gedaan. Iemand die deze vraag

Verzamelen van informatie

Onderzoek

bewust aan een vertegenwoordiger stelt, bedrijft volgens onze definitie wel onderzoek. En dat geldt ook voor iemand die op de website van de ANWB of in een app met brandstofprijzen het antwoord op deze vraag opzoekt. 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 best 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.

Ook 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.

Toevalstreffers

1.2 Redenen voor onderzoek

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

Deze paragraaf gaat in op de verschillende motieven van onderzoek.

Als we inzoomen op het praktijkonderzoek, dan zien we dat er diverse motieven zijn om onderzoek uit te (laten) voeren. In tabel 1.2 hebben we een aantal motieven weergegeven (niet uitputtend).

TABEL 1.2 Motieven voor onderzoek

Motieven	Toelichting
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
Verzamelen van informatie om betere beslissingen te kunnen nemen over operationele zaken	Een organisatie die wil weten hoe ze het best het personeel kan informeren, zou bijvoorbeeld een onderzoek kunnen doen naar de informatiebehoeften van het personeel en de waardering van het personeelsbulletin.
Verzamelen van informatie om beter op de externe omgeving te kunnen inspelen	Door middel van een klanttevredenheidsonderzoek kan een bedrijf nagaan of het zijn klanten in de toekomst nog beter kan bedienen.

TABEL 1.2 Motieven voor onderzoek (vervolg)

Motieven	Toelichting
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.
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.
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 is verdwenen.
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 haar 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.
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 wél 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 om iets met de uitkomsten van klanttevredenheidsonderzoek te doen.

De laatste drie motieven zijn oneigenlijke motieven om onderzoek te doen. De onderzoeker loopt het risico door iemand, een afdeling of een 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 weleens 'misbruikt'. Het een na laatste motief (proberen het eigen gelijk bevestigd te krijgen) is berucht. Men probeert je in de opzet en bij de uitvoering van het onderzoek in een gewenste richting te duwen. 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 waaraan weinig waarde 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.

Oneigenlijke motieven

Bij onderzoek is niet altijd direct duidelijk wie de opdrachtgever is geweest en wat de motieven dan wel de vragen waren die aanleiding vormden voor het onderzoek. Om een inschatting te kunnen maken van de waarde van het onderzoek is het wel goed om te proberen dit te achterhalen.

Zinloos onderzoek?

De Ig Nobelprijzen zijn onofficiële awards voor het meest zinloze onderzoek van het jaar. De media hebben altijd veel aandacht voor de Ig Nobelprijzen. Vaak gebeurt dat in een wat schertsende context, maar mensen lezen het wel. Zo raken ze een beetje meer betrokken bij de wetenschap. De organisatie wil met de prijzen bereiken dat mensen meer gaan nadenken over wetenschap, wat het is en wat het kan betekenen.

Winnaar in de categorie 'Veehouderij' (2010): onderzoek waaruit bleek dat koeien die een naam hebben meer melk produceren.

Winnaar in de categorie 'Anatomie' (2012): voor de ontdekking dat chimpansees elkaar kunnen herkennen aan de hand van een foto van hun achterwerk.

Winnaar in de categorie 'Economie' (2019): voor onderzoek naar welke bankbiljetten de meeste gevaarlijke bacteriën overbrengen.

Winnaar in de categorie 'Geneeskunde' (2020): voor het onderzoek naar misofonie (agressie en moordneigingen door smakken, niezen, snurken, slurpen of andere geluiden).

Winnaar in de categorie 'Natuurkunde' (2021): voor het onderzoek hoe voetgangers hun koers verleggen om niet constant tegen elkaar op te botsen.

1.3 Wetgeving en ethiek

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, want iemand die een keer aan een dergelijk 'onderzoek' heeft meegewerkt, zal dit in de toekomst niet nogmaals overkomen. En ten slotte staat in de code voor marktonderzoekers dat dit niet is toegestaan, en de meeste hogescholen onderschrijven deze code.

Gedragscode

De gedragscode voor onderzoek en statistiek is opgesteld door de brancheorganisaties voor onderzoek. In de gedragscode voor sociologische en marktonderzoeken 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, dat de uitkomsten geen nadelig effect hebben voor de respondent, en dat – tenzij nadrukkelijk anders afgesproken – de gegevens anoniem worden verwerkt. Deze gedragscode is goedgekeurd door de Autoriteit Persoonsgegevens (AP) en is te lezen op www.datainsightsnetwork.nl

Bij het doen van onderzoek is het dus goed om stil te staan bij wat je wel en niet mag doen. Hoe moet je bijvoorbeeld omgaan met respondenten, waarover mag je op welke manier rapporteren en welke regels moet je in acht nemen? Het gaat daarbij natuurlijk niet alleen om wat wettelijk verboden is.

Er zijn ook regels vanuit de brancheorganisaties, en zelf heb je ook een mening over wat goed is om te doen bij onderzoek en wat niet.

We hebben het hierbij over de ethiek van het onderzoek doen. Het woord 'ethiek' stamt uit het Grieks en betekent gewoonte of zedelijke handeling. Als het gaat om de ethiek van onderzoek doen hanteren we de definitie van Saunders et al. (2011):

De correctheid van je gedrag ten opzichte van degenen die het onderwerp zijn van je onderzoek, of de effecten daarvan zullen ondervinden.

Wat correct is, kun je bepalen op basis van meerdere bronnen. We behandelen hier vijf invalshoeken voor wat wel of niet correct is:

- 1 ESOMAR-/regels van het Data & Insights Network
- 2 wetgeving (AVG)
- 3 regels voor 'goed' onderzoek (betrouwbaar, valide)
- 4 eigen opvattingen over wat wel en niet kan
- 5 opvattingen/belangen van de opdrachtgever

Ad 1 ESOMAR-/regels van het Data & Insights Network

ESOMAR is een internationale brancheorganisatie voor data-, onderzoek- en insights-bureaus, met leden uit 130 landen. Het Data & Insights Network (het Nederlandse netwerk en kenniscentrum voor data, analytics en insights) is de Nederlandse brancheorganisatie voor onderzoek. Veel hogescholen en universiteiten zijn aangesloten bij Het Data & Insights Network.

ESOMAR en het Data & Insights Network hebben regels opgesteld waaraan hun leden zich moeten houden. Belangrijk is het anoniem verwerken en rapporteren van gegevens uit onderzoek. Uitkomsten van onderzoek mogen zonder expliciete toestemming van de respondent niet herleidbaar zijn naar individuele respondenten. In het kader hierna staan de Tien Gouden Regels van het Data & Insights Network.

Er is een belangrijk onderscheid tussen statistisch onderzoek en commerciële toepassingen. Bij statistisch onderzoek gaat het om geaggregeerde data die anoniem worden weergegeven. Bij commerciële toepassingen gaat het om het direct doen van een aanbod of een commerciële vraag, of deze op basis van het onderzoek mogelijk maken.

Op de website van Data Insights Network (www.datainsightsnetwork.nl) zijn de diverse richtlijnen en gedragscodes te vinden.

De Tien Gouden Regels voor Onderzoek & Statistiek en Gegevensbescherming

- 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.uwmeningtelt.nl.

Bron: www.autoriteitpersoonsgegevens.nl

Ad 2 Wetgeving (AVG)

Als je statistisch onderzoek doet zonder dat je er een commerciële activiteit aan koppelt of als je niet-identificeerbaar rapporteert, hoef je je niet te houden aan de regels voor marketing in de telecomwetgeving. Je hebt dan geen last van de opt-inregeling, waarbij je alleen mensen mag benaderen die hebben aangegeven dat ze benaderd mogen worden of waarmee een klantrelatie bestaat. Wel moet je het onderzoeksfilter raadplegen. In de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG), die in 2018 in werking is getreden, wordt uitgegaan van het principe van doelbinding. De gegevens mogen gebruikt worden voor het doel of de doelen waarvoor ze verzameld zijn. Doelen die verenigbaar zijn met deze oorspronkelijke doelen zijn ook toegestaan. Wetenschappelijk en statistisch onderzoek – waar bijvoorbeeld ook opinie-, beleids- en marktonderzoek onder vallen – worden aangemerkt als verenigbaar.

Met welke zaken moet je concreet rekening houden?

Persoonsgegevens (bijvoorbeeld e-mailadressen) mogen gebruikt worden voor onderzoeksdoeleinden, ook al heeft degene die het betreft geen toestemming gegeven om deze daarvoor te gebruiken toen hij de gegevens verschaft. Je hebt dus geen toestemming nodig van een respondent om hem te mogen uitnodigen voor onderzoek.

Bijzondere persoonsgegevens (zoals ras of religie) mogen gebruikt worden voor onderzoeksdoeleinden, mits je er zeer zorgvuldig mee omgaat en je je aan specifieke regels houdt die voorkomen dat respondenten er mogelijk nadelen van ondervinden. Verder moet de respondent toestemming geven en weten waarvoor de gegevens gebruikt worden, en moet aangegeven worden dat hij niet verplicht is tot antwoorden. Volgens het Data & Insights Network kan de vraag naar het land van herkomst er dan bijvoorbeeld als volgt uitzien: 'De volgende vragen gaan over het geboorteland van u en uw ouders. Deze worden gebruikt om uw land van herkomst te bepalen. U bent

niet verplicht te antwoorden. Door te antwoorden geeft u uitdrukkelijk toestemming om deze gegevens in ons onderzoek op te nemen. Uiteraard worden uw antwoorden anoniem behandeld.' (Frequently Asked Questions AVG en Integriteitscode 2018 voor statistisch en data-analytics-onderzoek, MOA, 2018).

Respondenten hebben recht op inzage in de persoonsgegevens die je verwerkt voor je onderzoek.

Er mogen geen identificeerbare persoonsgegevens teruggekoppeld worden naar de opdrachtgever, klantfeedback moet altijd losgekoppeld zijn van persoonsdata, en uitspraken moeten niet-identificeerbaar, niet-koppelbaar en niet-deduceerbaar zijn. Dit geldt ook voor foto- en video-opnames. Dit betekent dat je in de bijlage niet alle interviewverslagen met naam en toenaam kunt opnemen, maar dat je moet anonimiseren.

Bij expertinterviews is het raadzaam om van tevoren te vragen of je ze met naam en toenaam mag opnemen. Stuur dan wel vóór publicatie een concept van het interviewverslag naar de geïnterviewde, zodat deze kan checken of het klopt wat je opneemt.

Over de AVG is veel te zeggen, maar lang niet alles kan hier worden behandeld. Check bij twijfel altijd even op www.autoriteitpersoonsgegevens.nl.

Checklist AVG

- 1 Gaat het om een commercieel onderzoek of om een wetenschappelijk of statistisch onderzoek?
- 2 Kan ik anonimiseren of moet ik identificeerbaar rapporteren?
- 3 Gebruik ik bijzondere persoonsgegevens?

Bij wetenschappelijk of statistisch onderzoek waarbij je kunt anonimiseren is er over het algemeen geen probleem te verwachten. Als je gebruik wilt maken van bijzondere persoonsgegevens, dan moet je daar zorgvuldig mee omgaan.

Ad 3 Regels voor 'goed' onderzoek

Wetenschappelijk verantwoord onderzoek doen betekent dat je bij de afbakening, opzet, uitvoering, analyse en rapportage rekening houdt met de regels, om het onderzoek zo betrouwbaar en valide mogelijk op te zetten, uit te voeren en te rapporteren.

Ad 4 Eigen opvattingen over wat wel en niet kan

Onderzoek doen betekent nieuwsgierig zijn naar de doelgroep van het onderzoek, vragen stellen, metingen verrichten, observeren en wellicht nog veel meer. Misschien vind je sommige zaken wel erg ver gaan, zelfs als het juridisch gezien geen probleem is. In dat geval is je eigen geweten altijd de grens. Doe geen dingen die je niet tegenover jezelf kunt verantwoorden.

Ad 5 Opvattingen/belangen van de opdrachtgever

De opdrachtgever stelt ook grenzen aan wat hij wel of niet wil dat er gebeurt tijdens het onderzoek. Doe geen dingen waar de opdrachtgever niet achter staat. Sommige opdrachtgevers zijn erg voorzichtig, omdat ze bang zijn voor negatieve publiciteit of soms om klanten te verliezen. Respecteer het als ze iets niet willen.

1.4 Methoden van onderzoek

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

- een onderscheid naar het soort informatie
- een onderscheid naar desk- en fieldonderzoek
- een onderscheid naar kwalitatief en kwantitatief onderzoek

1.4.1 Soort informatie die het onderzoek oplevert

Onderzoek kan bedoeld zijn om een situatie te beschrijven (beschrijvend onderzoek), te exploreren (exploratief onderzoek) of een theorie te toetsen of evalueren (toetsend onderzoek). In tabel 1.3 zijn de verschillende soorten onderzoek weergegeven.

TABEL 1.3 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 eruitziet 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.

Wetenschappelijk onderzoek is vaak toetsend van aard. Diagnostisch onderzoek is vaak een combinatie van beschrijvend en exploratief onderzoek. Ontwerpgericht onderzoek is vaak een combinatie van alle drie de vormen van onderzoek. Evaluatieonderzoek is toetsend onderzoek; de hypothese is in dat geval dat de maatregel het gewenste effect zal hebben gehad.

1.4.2 Desk- en fieldresearch

Een andere veel gehanteerde indeling is het onderscheid tussen desk- en fieldresearch.

Deskresearch

Bij deskresearch maak je gebruik van bestaande gegevens in de vorm van algemene literatuur, databases en dergelijke. Je genereert zelf geen nieuwe gegevens, maar je gebruikt en analyseert bestaande gegevens voor een nieuw doel. Het gebruik van gegevens op internet, social media, scandata en dergelijke neemt enorm toe. Bij koppeling van deze gegevens spreken we meestal van big data.

Big data

Fieldresearch

Bij fieldresearch ga je zelf de gegevens verzamelen voor dit specifieke onderwerp door eigen onderzoek op te zetten en uit te voeren. Je ontwerpt dus zelf je onderzoeksinstrument. Je bedenkt zelf de vragen die je wilt stellen, de zaken die je wilt observeren of de metingen die je wilt verrichten en op welke manier.

Als je bijvoorbeeld wilt onderzoeken hoe het gesteld is met discriminatie op de stagemarkt voor mbo-scholen, dan kun je gebruikmaken van deskresearch en/of fieldresearch. Deskresearch kun je bijvoorbeeld doen door gegevens te analyseren van studenten die er niet in zijn geslaagd om een stageplaats te vinden. Je bekijkt hoeveel studenten geen plek konden krijgen en of onder hen verhoudingsgewijs meer mannen of vrouwen zijn, meer allochtonen of autochtonen, enzovoort.

Fieldresearch kan bijvoorbeeld bestaan uit het afnemen van een enquête onder een groot aantal studenten. Je kunt vragen naar hun stage-ervaringen en naar enkele algemene kenmerken van de respondenten. Ook kun je een experiment houden, zoals in het volgende artikel is beschreven. Beide vormen hebben hun voor- en nadelen.

● www.verwey-jonker.nl

Mbo-studenten Utrecht hebben te maken met stagediscriminatie

[...] Het Verwey-Jonker Instituut heeft een onderzoek gedaan naar stagediscriminatie. Het onderzoek laat zien dat ook Utrechtse mbo-studenten te maken hebben met discriminatie bij het zoeken naar een stage én gedurende een stage.

Om discriminatie op grond van gender, migratieachtergrond en religie in beeld te brengen, zijn 577 sollicitaties verstuurd naar 288 vacatures. Daarnaast is een vragenlijst ingevuld door ruim 600 Utrechtse mbo-studenten over hun persoonlijke ervaringen met stagediscriminatie en zijn 16 kwalitatieve interviews afgenomen.

Opleidingsniveau

Ongeveer een kwart van de Utrechtse mbo-studenten geeft aan discriminatie te hebben ervaren of hierover een vermoeden te hebben bij het zoeken van een stage. Tijdens de stage ervaart een op de acht studenten discriminatie. In beide gevallen gaat het vooral om discriminatie op basis van opleidingsniveau, het land waar hun ouders of grootouders geboren zijn, geloof, kleding en/of uiterlijk en huidskleur. [...]

Migratieachtergrond

De resultaten verschillen per sector. Vrouwelijke studenten hebben een grotere kans op een positieve reactie van een stagebedrijf dan mannelijke studenten met dezelfde kenmerken. [...]

Studievertraging

Alleen in de sectoren zorg en welzijn wordt niet gediscrimineerd op basis van migratieachtergrond. [...]

De ervaren discriminatie leidt bij de studenten tot een slechter welbevinden, studievertraging en minder vertrouwen in het vinden van een baan. [...]

11 juni 2021

1.4.3 Kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden

Kwalitatief

Een derde veelgebruikte indeling is die in kwalitatieve en kwantitatieve methoden. Kwalitatief refereert aan de wens om diep op de materie in te gaan, om veel gegevens over weinig onderzoeksobjecten te verzamelen om geen zaken over het hoofd te zien. Het gaat hierbij om het doorgronden van attitudes en achterliggende oorzaken van gedrag, of om het in kaart brengen van wensen, verwachtingen, behoeften dan wel toekomstige ontwikkelingen. De 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, hypotheses of aandachtspunten op, maar wordt minder betrouwbaar. De resultaten worden vaak gepresenteerd in taal en beelden.

Kwantitatief

Kwantitatief refereert aan de wens om nauwkeurig in kaart te brengen wat de kennis, het oordeel of het gedrag is van een grote groep mensen. Met een grote mate van betrouwbaarheid en nauwkeurigheid worden deze zaken op een efficiënte manier bij veel onderzoeksobjecten in kaart gebracht. De resultaten worden vaak gepresenteerd in cijfers.

Eisen aan verantwoord onderzoek

Zowel kwalitatief als kwantitatief onderzoek moet voldoen aan de eisen van (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. Het wil niet zeggen dat de onderzoeker geen verwachtingen (of hypotheses) mag hebben. Deze verwachtingen mogen er alleen niet voor zorgen dat het onderzoek wordt uitgevoerd op een manier die leidt tot een grotere kans op bevestiging van de verwachting van de onderzoeker. Dit laatste kan bijvoorbeeld bewerkstelligd worden door het stellen van suggestieve vragen in een enquête.

Hypotheses

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 belangenverstremgeling 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 'WC-eendwetenschap grijpt om zich heen' beschrijft een voorbeeld waarbij de objectiviteit en de onafhankelijkheid van het onderzoek, dat gesponsord wordt door belanghebbenden (zoals de industrie), in twijfel worden getrokken.

www.volkskrant.nl

WC-eendwetenschap grijpt om zich heen

Door: Sandra Beckerman, docent RU Groningen

Gekocht onderzoek en belangenverstrengeling tasten de geloofwaardigheid van de wetenschap aan.

De overheid investeert steeds minder in de wetenschap. In 2014 was dat 0,75% van het bruto nationaal product, in 2018 0,63%. Bedrijven zijn handig in dat gat gesprongen: de commerciële bijdrage aan de wetenschap is gemiddeld 55 duizend euro per onderzoeker. Nederland gaat daarmee aan kop in Europa. Wereldwijd gaan alleen Zuid-Korea en Singapore ons voor. De sterke afhankelijkheid van het bedrijfsleven heeft geleid tot WC-eendwetenschap (u kent het wel: 'Wij van WC-eend adviseren WC-eend'). Bedrijven proberen resultaten, conclusies en de publicatie van onderzoek te beïnvloeden zodat ze voor hen gunstig zijn.

Wij van Red Bull

Red Bull betaalde vier jaar wetenschappers van de Universiteit Utrecht. Al hun studies oordelen positief over Red Bull. Zo blijkt Red Bull slaperigheid tijdens lange autoritten tegen te gaan. Dit onderzoek onder slechts 21 personen lijkt erg op slukreclame, gezien enkel de effecten van de drank van de opdrachtgevers en niet de effecten van andere dranken, zoals koffie, zijn onderzocht...

28 oktober 2015

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 aantoonde. 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 uitvoert, 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 moet je altijd als bijlage bij het rapport opnemen, evenals de exacte resultaten (bijvoorbeeld SPSS-uitvoer). Bij commerciële onderzoeksbureaus is dit vaak een lastig punt, omdat zij dergelijke informatie uit concurrentieoverwegingen vaak niet willen prijsgeven. Zo heeft elke opiniepeiler zijn eigen methodiek en zijn bureaus vaak wat vaag over de exacte manier van werken. De mate waarin zij wetenschappelijk verantwoord werken is daarmee lastig te achterhalen.

Nauwkeurig

Je moet nauwkeurig omschrijven wat je bij wie wilt onderzoeken. Ook moet je omschrijven op welke manier en met welke technieken je de data analyseert. Ook de marges van onnauwkeurigheid als gevolg van een steekproef-trekking en het aantal respondenten in de steekproef moeten worden gerapporteerd.

Generaliseerbaar naar het domein waarover je een uitspraak wilt doen

Generaliseerbaar

Generaliseerbaar 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? Veel onderzoek is bijvoorbeeld afkomstig uit de Verenigde Staten. Kunnen de resultaten uit dit onderzoek een-op-een overgenomen worden voor de Nederlandse situatie? 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 setting(s), welke groep(en), welke tijdsperiode en dergelijke.

1.5 Onderzoeksproces

Een goed onderzoek wordt systematisch opgezet en uitgevoerd. We onderscheiden acht fasen in het onderzoeksproces. Deze vormen ook een blauwdruk voor de hoofdstukindeling van de rest van het boek (zie tabel 1.4).

TABEL 1.4 Fasen in het onderzoeksproces

Fase	Omschrijving
1 Aanleiding	Wat is de achterliggende motivatie van de opdrachtgever? Wetenschappelijk onderzoek of praktijkonderzoek?
2 Inkadering	Doelstelling van de opdrachtgever: Waaraan moet het onderzoek een bijdrage leveren? Waaraan moet het faciliterend zijn? Doelstelling voor het onderzoek: Wat moet het onderzoek opleveren? Centrale vraag: Waartoe wordt het onderzoek afgebakend? Welke vraag wordt aan het eind als conclusie beantwoord? Deelvragen en onderzoeksvragen: Welke aspecten moeten onderzocht worden voordat je de centrale vraag kunt beantwoorden? Literatuuronderzoek: definities van begrippen helder krijgen en theorie verkennen. Conceptueel model maken.

TABEL 1.4 Fasen in het onderzoeksproces (vervolg)

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

De eerste stap van je onderzoek betreft het vooronderzoek, waarna je een plan van aanpak maakt. Het is mogelijk dat je zelf de 'opdrachtgever' van je onderzoek bent, maar meestal wordt aan jou gevraagd om iets voor iemand anders uit te zoeken. In het laatste geval is er een extra complicatie. Je hebt dan namelijk te maken met een opdrachtgever. Eerst moet je zien uit te zoeken waarom diegene dat uitgezocht wil hebben en wat er precies uitgezocht moet worden. Vervolgens bekijk je wat de opdrachtgever met het antwoord zou kunnen en willen doen. Je moet dus eigenlijk eerst een onderzoekje doen naar het onderzoek zelf.

Deze stap van het vooronderzoek moet uiterst zorgvuldig worden gedaan en de resultaten moeten vóór het onderzoek worden vastgelegd in een plan van aanpak. Dit plan van aanpak stem je met de opdrachtgever af voordat je met het eigenlijke onderzoek kunt beginnen. Je voorkomt hiermee dat je iets gaat uitzoeken waaraan geen behoefte is, of dat je met je onderzoek

Opdrachtgever

1

een richting uit gaat waar je opdrachtgever helemaal niet op zit te wachten. Het plan van aanpak dient in dit geval twee doelen: het systematisch plannen van het onderzoek en in dit geval ook het afstemmen van de verwachtingen met de opdrachtgever. Veel afstudeeronderzoek blijkt bij de afsluitende presentatie informatie op te leveren waar de opdrachtgever niet op zat te wachten en informatie te missen waar men wel op hoopte. In dergelijke gevallen is er waarschijnlijk al in het begin iets misgegaan bij het plan van aanpak.

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 terug bij fase 4. Soms moet je ook eerst enkele interviews houden voordat je het onderwerp van onderzoek goed kunt inkaderen.

Fase 1 (Aanleiding) hebben we in dit hoofdstuk behandeld. De overige fasen worden in de rest van het boek uitgewerkt.

Samenvatting

-
- ▶ 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 onderzoek en praktijkonderzoek.
 - ▶ We maken onderscheid naar het soort informatie van onderzoek:
 - beschrijvend onderzoek: in kaart brengen van een situatie
 - exploratief onderzoek: op zoek gaan naar verbanden en/of verklaringen
 - 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:
 - 1 aanleiding van het onderzoek
 - 2 inkadering van het onderzoek
 - 3 keuze van de onderzoeksmethode
 - 4 keuze van het dataverzamelingsinstrument
 - 5 populatie- en eventuele steekproefbepaling
 - 6 ontwikkeling en afname van het dataverzamelingsinstrument
 - 7 analyse van de gegevens
 - 8 beantwoording van de probleemstelling en de rapportage van het onderzoek
-

Opdrachten

1

-
- 1.1** Lees het artikel 'WC-eendwetenschap grijpt om zich heen' en beantwoord daarna de volgende vragen.
- a** Geef aan welke soorten organisaties belang kunnen hebben bij wetenschappelijk onderzoek voor communicatiedoeleinden.
 - b** Op welke wijze zouden de resultaten van onderzoek beïnvloed kunnen worden?
 - c** Wat vind je in dit kader wel en niet geoorloofd?
- 1.2** Lees het artikel over stagediscriminatie en beantwoord daarna de volgende vragen.
- a** Aan welke eisen voor verantwoord onderzoek voldoen deze onderzoeken wel en aan welke niet? Loop alle eisen na.
 - b** Zou het verschil in onderzoeksmethode (enquête, interviews, experiment) invloed kunnen hebben op de resultaten? Zo ja, waarom?
 - c** Aan welke resultaten zou je als overheid meer hebben als je discriminatie wilt bestrijden? Leg uit.
- 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?
-

Begrippenlijst

Beschrijvend onderzoek	Onderzoek waarbij je een situatie in kaart wilt brengen. Meestal heb je hierbij niet veel voorkennis.
Deskresearch	Het gebruikmaken van bestaande gegevens in de vorm van bijvoorbeeld algemene literatuur, eerdere onderzoeken of databases.
Empirische cyclus	Empirie betekent de waarneembare werkelijkheid: de kennis komt hieruit voort en wordt hieraan getoetst.
Exploratief onderzoek	Onderzoek waarbij het doel is: het exploreren van verbanden, het vinden van verklaringen.
Fieldresearch	Zelf gegevens verzamelen door eigen onderzoek op te zetten en uit te voeren.
Gedragscode	Een set van regels waaraan de professional zich moet houden.
Hypothese	Een voorspelling die getoetst kan worden in onderzoek, meestal gebaseerd op waarnemingen vanuit de empirie (werkelijkheid) of afgeleid uit de theorie.
Interventiecycle	Het op een systematische manier oplossen van een praktijkprobleem via een op onderzoek gebaseerde diagnosestelling, het ontwerpen van een oplossing, het implementeren en het evalueren ervan.
Nauwkeurigheid	De mate waarin een slag om de arm gehouden moet worden bij de uitkomsten van het onderzoek. Als de onnauwkeurigheidsmarge (foutmarge) 10% is, moet bij een uitslag van 60% tevreden klanten aangegeven worden dat het percentage tevreden klanten tussen de 50% en de 70% zal liggen.
Praktijkonderzoek	Onderzoek waarbij het doel is om een vraagstuk uit de praktijk op te lossen.
Toetsend of evaluerend onderzoek	Onderzoek waarbij het doel is om een hypothese te toetsen of een (beleids)maatregel te evalueren.
Wetenschappelijk onderzoek	Onderzoek waarbij het doel is om theorie te toetsen of te ontwikkelen.
