

Samenvatting
-OIM-A-



Deel 1: Theorie van empirisch onderzoek

T1: Kennis als product

Wetenschappers proberen de werkelijkheid op een kritische manier te begrijpen, niet zozeer om praktische redenen maar louter kennis om de kennis. Kennis is op te delen in drie hoofdvormen:

- beschrijvend (wat is..., hoe werkt...)
- verklarend (waarom...)
- voorschrijvend (hoe kan iets veranderd worden)

Zekere kennis bestaat (waarschijnlijk) niet, daarom spreekt men in de wetenschap van justified belief: kennis moet op een of andere wijze gerechtvaardigd zijn. De wetenschappelijke gemeenschap bepaalt zelf wat gerechtvaardigde kennis is en wat niet. Dit geldt als kennis volgens bepaalde maatstaven van wetenschap en methodologie tot stand is gekomen. Empirisch bewijsmateriaal zijn empirische (via waarneming) gegevens die als ondersteuning kunnen dienen van een uitspraak. Ook logisch en kritisch denken en redeneren is belangrijk binnen de wetenschappelijke bewijsvoering.

Epistemologie is een filosofische stroming die zich bezighoudt met de rechtvaardiging van kennis. Er zijn verschillende stromingen binnen de wetenschap met opvattingen over kennis en wetenschap. Dit stimuleert kritische discussie en open dialoog.

Empirisch onderzoek kenmerkt zich door het feit dat er gegevens worden verzameld om een antwoord te vinden op een bepaalde vraag (onderzoeksvraag) of om na te gaan of een bepaald vermoeden (hypothese) al dan niet juist is.

Je kunt op twee manieren naar kennis kijken: als product of als proces. Als product is het het 'body of knowledge', uitspraken (beweringen) die worden gedaan over de werkelijkheid. Als proces is het hoe nieuwe kennis tot stand komt. In de epistemologie zijn over deze vraag twee posities te onderscheiden:

- rationalisme: uiteindelijke bron van kennis is de menselijke rede. Een rationalist begint met het vinden van een of meer onbetwistbare uitgangspunten om van daaruit logisch verder redenerend ware kennis op te bouwen (a priori filosofen, logisch positivisme, grondlegger Descartes). Waarneming d.m.v. zintuigen is bedrieglijk.
- empirisme: uiteindelijke bron van kennis is via zintuiglijke waarneming (grondlegger Locke). In sociale en managementwetenschappen is het in empirisch onderzoek vooral gebruikelijk om te werken met observaties en met interviews of vragenlijsten.

Kennis bestaat uit uitspraken over de werkelijkheid en uitspraken zijn opgebouwd uit begrippen (concepten). In de wetenschap wordt gestreefd naar eenduidig gebruik van concepten en uitspraken. Wetenschappelijke uitspraken maken op hun beurt onderdeel uit van theorieën: geordende stelsels van uitspraken over een bepaald verschijnsel. Er gelden de volgende eisen aan een theorie:

- Logische consistentie, het moet over dezelfde dingen gaan;
- Inhoudelijke coherentie, de concepten moeten inhoudelijk aan elkaar gerelateerd zijn;
- Empirische correspondentie, het moet te toetsen zijn;
- Spaarzaam, met zo weinig mogelijk ingrediënten een zo'n groot mogelijk domein verklaren.

M.b.v. begrippen ordenen we onze waarnemingen. Een hiërarchisch geordend set van basisbegrippen in een bepaald wetenschapsgebied heet een *taxonomie*. Een begrip heeft over het algemeen een wat ruimere, abstractere betekenis dan de term woord. De betekenis van begrippen staan niet voor eens en voor altijd vast.

Begrippen kunnen worden onderverdeeld in:

- Individueel en universeel

Individuele begrippen verwijzen naar één bepaald voorwerp of object. *Universele* begrippen verwijzen naar een klasse van objecten. Universele begrippen komen tot stand door abstractie; ze concentreren zich op het algemene of het gemeenschappelijke. M.b.v. universele begrippen maken we *categorieën*.

De *empirisch-analytische* onderzoekstraditie streeft naar het doen van algemene uitspraken en het vinden van wetmatigheden: dit laatste heet *nomothetisch* (verschijnselen die voortdurend met elkaar samengaan). De *idiografische* wetenschapsopvatting probeert juist vooral de verschillen te benadrukken (alles is uniek).

- Empirisch en niet empirisch

Empirische concepten verwijzen naar iets dat direct in de werkelijkheid waarneembaar is, of via slechts enkele volstrekt duidelijke stappen kunnen worden afgeleid (De Groot). *Niet-empirische* concepten verwijzen niet naar de zintuiglijke werkelijkheid, en vallen uiteen in *logische/mathematische* en *hypothetische* begrippen. Logisch/mathematische begrippen komen zonder waarneming tot stand (b.v. een lijn is een verzameling punten). Hypothetische begrippen veronderstellen het bestaan van iets, dat zelf niet waarneembaar is noch op doorzichtige wijze uit waarnemingsfeiten kan worden afgeleid en/of ertoe kan worden herleid (De Groot, b.v. zwaartekracht). Vaak bedoeld om bepaalde empirische waarnemingen te verklaren.

Conceptie betekent de mogelijkheid die mensen hebben om een situatie op een bepaalde manier op te vatten (het concept elektriciteit heeft een bepaalde betekenis die een aantal verschillende waarnemingen onderbrengt onder hetzelfde begrip).

Je neemt dus de effecten waar van het hypothetisch veronderstelde construct, dus het construct vormt de theoretische verklaring voor de waargenomen verschijnselen. Het beschrijft als het ware het mechanisme dat verantwoordelijkheid gehouden moet worden voor wat wordt waargenomen.

Een *typologie* is te beschouwen als een onderverdeling van een of meer begrippen, die wordt gemaakt door aan een begrip bepaalde kenmerken toe te kennen. De categorieën waarin je de begrippen indeelt; moeten *uitputtend* en *wederzijds uitsluitend* zijn. D.w.z. het begrip moet onder minimaal én maximaal in één categorie onder te brengen zijn. Bij een tweedimensionale typologie kun je door combinatie van beide begrippen en hun onderscheidingen een viertal *typen* onderscheiden.

Ook uitspraken zijn, op grond van hun vorm, in te delen in verschillende categorieën:

- Singulier, particulier en universeel

Dit is een onderscheid in het *bereik* of *domein* (het aantal gevallen waarop de uitspraak betrekking heeft). *Singuliere* uitspraken hebben betrekking op één object. Een *universele* uitspraak daarentegen is algemeen, ze geldt niet voor één subject of enkele subjecten, maar voor alle. Universele uitspraken kunnen worden weergegeven als: voor alle X geldt: indien X (*subject, onderzoekseenheid*) een Y (*predikaat, eigenschap, kenmerk*) is, dan is x ook (een) Z. De laatste vorm wordt wel een *universele conditionele* (als-dan) uitspraak genoemd. Om een universele uitspraak te bewijzen werkt men vaak met een *steekproef*, d.w.z. een beperkt aantal cases uit een *populatie*. *Particuliere* uitspraken hebben betrekking op een beperkt aantal (sommige) objecten.

- Analytisch en synthetisch

Een *analytische* (of (*tauto*)logische, *a priori*) uitspraak is waar op grond van logische vorm (wiskunde). Dergelijke uitspraken zijn *a priori* waar. *Synthetische* (of *a posteriori*) uitspraken hebben wel empirische inhoud. Er wordt iets toegevoegd aan het begrip (de kogel is rond is analytisch, de kogel is geel synthetisch). Deze uitspraken dienen *verifieerbaar* te zijn (*empirisch toetsbaar*).

- Feitelijk en normatief

Feitelijke uitspraken hebben betrekking op een feitelijke situatie of ontwikkeling. In principe kan hiervan de (on)waarheid worden vastgesteld. *Normatieve* (of *Soll*) uitspraken

spreken een waardeoordeel uit. Je kunt het er mee eens of oneens zijn, maar niet vaststellen of de uitspraak waar of niet waar is.

- Statisch en dynamisch
Een *statische* uitspraak heeft betrekking op één moment in de tijd. *Statisch retrospectief* heeft betrekking op het verleden (het regende gister), *statisch prospectief* op de toekomst. Een *comparatief statische* uitspraak vergelijkt twee tijdstippen (het regende gister meer dan vandaag). Een *dynamische* uitspraak geeft een verandering over de tijd weer op meer dan twee momenten.
- Beschrijvend en verklarend
Een *verklarende* uitspraak is een uitspraak over oorzaak en gevolg: waarom iets is zoals het is. Verklarende kennis kan worden gebruikt om bepaalde situaties te verbeteren. Vaak is het lastig om precies na te gaan wat gevolg is en wat oorzaak. *Voorschrijvende* uitspraken zeggen wat je zou moeten doen om een bepaalde situatie te veranderen: normatief. Beschrijven gaat altijd vooraf aan verklaren. Beschrijven hangt in veel gevallen samen met waarnemen. Waarnemen betekent altijd *selecteren* op basis van bepaalde onderscheidingen die men maakt. Wat en hoe nauwkeurig we waarnemen is o.a. afhankelijk van onze stand van kennis op een bepaald terrein.
Een *onbevangen waarneming* is een waarneming die niet gekleurd is door (theoretische) noties over hoe de werkelijkheid in elkaar zit: per definitie onmogelijk. Ook bij het beschrijven van zaken is er sprake van een zekere selectie. Daardoor wordt een probleem bekeken vanuit een bepaalde wetenschappelijke optiek, en wordt er eerst een nauwkeurig en precies afgebakende vraag geformuleerd.

In het *deductief-nomologische (D-N)* model wordt het meer concrete *explanandum* logisch afgeleid uit het meer algemene *explanans*: dus van het algemene naar het specifieke. Tenminste één van de *premissen* heeft een wetmatig karakter. Het explanans bestaat uit twee onderdelen (premissen), een algemene wet (water kookt bij 100 graden) en een conditie (dit water is 100 graden). Het explanandum is de conclusie (dit water kookt). In deze opvatting betekent het verklaren van een bepaald verschijnsel het onderbrengen van dat verschijnsel onder een algemene wetmatigheid. De conditie C kan empirisch worden getoetst en de wetmatigheid L is al een groot aantal malen bevestigd door empirische observatie. Het weglaten van de algemene wetmatigheid leidt tot *incomplete* verklaringen, het verklaren d.m.v. metaforen leidt tot *pseudo* verklaringen.

Een *voorspelling* is een uitspraak die logisch volgt uit enkele premissen. Dit is dus de logische keerzijde van verklaren (Hempel). In beide gevallen wordt beroep gedaan op de algemene wetmatigheid. Wetmatigheden hebben een *deterministisch* karakter: ze zijn universeel van aard (het gebeurt altijd). Echter veel regelmatigheden hebben een waarschijnlijkheidskarakter.

Op basis van een aantal singuliere uitspraken een wetmatigheid opstellen, heet *inductief* redeneren. De logische structuur van een *inductief-statistisch (I-S) model* ziet er hetzelfde uit als die van een D-N verklaring, alleen is er nu sprake van een probabilistische i.p.v. een deterministische wetmatigheid.

Een *finale of teleologische* verklaring verwijst naar een bepaald doel om aan te geven waarom iets is zoals het is. Een *functionele* verklaring verwijst naar de functie die iets vervult als verklaring ('met het doel', 'teneinde'). Deze verklaringen leiden snel tot cirkelredeneringen (en zijn dus niet belangrijk...).

Causaliteit is niet aan te tonen, het is alleen aan te tonen dat een bepaalde gebeurtenis altijd samengaat met een bepaalde andere gebeurtenis. De waarneming laat het 'na elkaar' zien, niet het 'ten gevolge van' (Störig). Causaliteit is dus een theoretische veronderstelling. Dit alles heeft te maken met het feit dat een oorzaak vele gevolgen kan hebben en een gevolg vele oorzaken. Om in empirisch onderzoek te kunnen spreken van causaliteit moet er aan drie voorwaarden te zijn voldaan:

- de oorzaak moet in tijd voorafgaan aan het gevolg
- er moet een empirische samenhang te constateren zijn

- samenhang mag niet het gevolg zijn van een derde factor, die de samenhang tussen beide anderen verklaart (schijnsamenhang)

Theorie kan tegenover praktijk, zintuiglijke ervaring en feiten (Kaplan) worden geplaatst. Theoretische concepten zijn dus begrippen die niet direct met dingen uit de ervaring corresponderen. Wat we als feit beschouwen is bepaald door hoe iets is gedefinieerd (b.v. werkloosheid is gestegen naar 500.000). Een theorie moet dus niet verward worden met feiten. Een theorie is juist een gedachteconstructie die bedoeld is om een aantal regelmatigheden in empirische verschijnselen (en dus 'vastgestelde feiten') te verklaren. Een wet is een empirische regelmaat, die niet verklaart. Voor die verklaring heb je een theorie nodig. Uit een theorie kunnen wel gevolgtrekkingen worden afgeleid: *hypothesen*. Deze kunnen wel empirisch getoetst worden. Een hypothese is een veronderstelling die een beschrijving of verklaring voor een bepaald verschijnsel geeft. Een hypothese kun je ook beschouwen als een voorlopige aanname die men maakt om de logische of empirische consequenties van een bepaalde aanname te kunnen testen (een werkhypothese, b.v. 'big bang').

T2: Het proces van kennisverwerving

Er zijn drie belangrijke strategieën bij het verwerven van kennis:

- Inductie

Inductie is van het bijzondere (singuliere) naar het algemene (universele): generalisatie. Je gaat dus vanuit specifieke observaties die je continu ziet een algemeen patroon proberen te ontdekken. In de meest eenvoudige variant staat de werkwijze bekend als *naïef inductivisme*. Inductie kent een aantal typische problemen:

 - o Onbevangen waarnemen: een waarneming is altijd gekleurd
 - o Inductie leidt niet per definitie tot wetmatigheden
 - o *Inductieprobleem* (Hume): hoe kom je tot zekere kennis (en tot algemene uitspraken die dus ook gelden voor niet-geobserveerde situaties).
 - *Volledige inductie*: alle x onderzocht, alle x hebben y. Niet-informatief, je wist de conclusie immers al, kennis wel zeker.
 - *Onvolledige inductie*: er is een zekere generalisatie, er zijn maar een beperkt aantal waarnemingen.
- Deductie

Deductie gaat van het algemene naar het bijzondere. Vanuit een algemeen idee ga je bijzondere omstandigheden bedenken en op grond daarvan hypothesen afleiden. Een *syllogisme* is het bekendste deductieve argument: twee premissen en een conclusie. De conclusie kan een universele, particuliere of individuele uitspraak zijn. Een redenering is *geldig* als de conclusie logisch volgt uit de premissen. Dit heeft dus niets te maken met de inhoud van de premissen of conclusie. Twee bekende redeneervormen zijn:

 - o De *materiele implicatie* of *modus ponens*: Als p dan q, welnu p, dus q
 - o *Modus tollens*: Als p dan q, indien niet q, dan ook niet p.
- Abductie

Abductie houdt het opstellen van een hypothese in, die het waargenomen verschijnsel dient te verklaren (b.v. Big Bang). Abductie kan gezien worden als een soort mengelmoes van deductie en inductie. Je ziet bepaalde patronen in de werkelijkheid en je gaat theorieën en modellen bedenken waarmee je zo goed mogelijk die verschijnselen kunt verklaren en in kaart kunt brengen. Uit deze geformuleerde hypothese kunnen op logische wijze bepaalde voorspellingen worden afgeleid en die kunnen worden gecontroleerd met de verzamelde observaties.

Reichenbach maakte onderscheid tussen 'context of discovery' (de situatie waarin ideeën en vermoedens worden 'bedacht' om bepaalde fenomenen te verklaren) en 'context of justification' (de wijze waarop we bepaalde uitspraken *rechtvaardigen*: bewijsmateriaal aanvoeren).

Twee wetenschapstheoretische stromingen:

- Het *logisch positivisme*. *Metafysische* (boven het empirisch waarneembare) uitspraken moeten verworpen worden (dus geen causaliteit). Zij willen zich onderscheiden van kennis die niet te toetsen is (metafysische kennis). Kennis over de samenleving niet omwille van de kennis nastreven, maar omwille van de mogelijkheid verschijnselen te voorspellen en te beheersen. Kennis kan op deze wijze bijdragen aan het creëren van een betere samenleving. Het 'Wiener Kreis' is onlosmakelijk verbonden met het logisch positivisme. Een van de doelstellingen van logisch positivisten is een *demarcatiecentrum* te formuleren, d.w.z. een criterium waarmee men een onderscheid zou kunnen maken tussen wetenschappelijke en niet-wetenschappelijke uitspraken (waar de wetenschap zich bezig mee zou moeten houden). Voor logisch positivisten ligt de demarcatie bij uitspraken die empirisch geverifieerd kunnen worden. Ook waardeoordelen liggen buiten het domein van de wetenschap. Alle *betekenisvolle* begrippen kunnen via *correspondentieregels* worden herleid tot observeerbare zaken. Dus theoretische uitspraken corresponderen met hetgeen zich in de externe werkelijkheid voordoet. Samengevat zijn dus de volgende kenmerken essentieel voor het logisch positivisme:
 - Zij nemen ondubbelzinnige waarnemingen als basis. Het moet waarneembaar en observeerbaar zijn.
 - Zij maken een fundamenteel onderscheid tussen theorie en feiten.
 - Kennisverwerving vindt plaats door inductie, vanuit observaties wordt gezocht naar regelmatigheden.
 - Toetsing wordt gedaan d.m.v. verificatie, steeds zoeken naar gevallen die hun theorie ondersteunen.
 - Het *kritisch rationalisme* (Popper). Zijn methode wordt ook wel *hypothetisch-deductief* genoemd. Hij had op twee punten kritiek:
 - Het verificatieprincipe veronderstelt een inductieve werkwijze. Een wetenschap dient volgens Popper juist te beginnen met 'points of view' en 'theoretische noties'. En uit deze theoretische noties (b.v. hypothesen) moeten dan via logische afleiding conclusies worden getrokken die empirisch getoetst moeten worden.
 - Popper streeft naar zo *falsificeerbaar* mogelijke uitspraken. Dus uitspraken moeten niet alleen empirisch toetsbaar zijn, maar ook falsificeerbaar. Ook zegt hij dat wetenschappers moeten streven naar zo algemeen mogelijke theorieën (met een hoog *informatiegehalte*): die zijn immers meer falsificeerbaar.
- De belangrijkste kritiek op Popper:
- Niet ieder experiment of onderzoek leidt tot verwerping van een hypothese: meetfouten, verkeerde deductie etc.
 - Veel wetmatigheden zijn *probabilistisch*: dus opnieuw leidt niet iedere tegensprekende uitkomst tot falsificatie.
- Kritisch rationalisten nemen dus niet waarnemingen als uitgangspunt maar bedenken theorieën en gaan die toetsen. De volgende kenmerken zijn essentieel voor het kritisch rationalisme:
 - Theoretische modellen als basis.
 - Er is een relatief onderscheid tussen theorie en feiten.
 - Kennisverwerving vindt plaats door deductie, hypothesen worden afgeleid en getoetst.
 - Toetsing vindt plaats d.m.v. falsificatie. Ze gaan dus kijken wanneer hun stelling niet klopt.

Twee belangrijke 'onderzoeksstrategieën' zijn observatie en experiment:

- Bij observatie ga je 'gewoon' kijken naar hetgeen je wilt onderzoeken. Je kan dit participierend of niet-participierend doen. Participierend: je maakt onderdeel uit van hetgeen je wilt onderzoeken. Je komt veel dichterbij de daadwerkelijke situatie uit. Echter loop je wel het risico dat je doordat je in die situatie zit, je een vertekend beeld krijgt (systematische verkleuring). Niet-participierend: je maakt geen onderdeel uit van hetgeen

je wilt onderzoeken. Je bent alleen toeschouwer. Kennis verzamelen over wetenschappelijke verschijnselen kan basaal op twee verschillende wijzen. Het kan *passief*: de onderzoeker grijpt niet in of intervenueert niet in een bepaalde situatie. Dit heet *observatie*.

- Bij een *experiment* wordt wel bewust geïntervenieerd. Zo kun je bepaalde zaken onder controle houden. Er is dus observatie (in de zin van waarneming) nadat een situatie bewust is gemanipuleerd. Vaak draait het dus om het achterhalen van causale factoren. In de astrologie is dit b.v. niet mogelijk. De meeste experimenten zijn sterk theorie gestuurd, en worden altijd geleid door bepaalde hypothesen. In de sociale wetenschappen kunnen geen experimenten worden gehouden in de zin van dat bepaalde factoren onder controle worden gehouden. Wel kan aan een bepaalde groep iets worden veranderd en aan een andere groep niet.

T3: Wetenschap: een korte historische schets

Wetenschap is opgedeeld in wetenschapsgebieden waaronder bepaalde disciplines vallen. Alfa omvat dan alle geesteswetenschappen, bèta omdat de exacte wetenschappen. Gamma wetenschappen vallen min of meer samen met de sociale wetenschappen. Universiteiten zijn uniek in het feit dat ze wetenschappelijk onderzoek en onderwijs met elkaar combineren. Er is een aantal zaken dat onder vrijwel alle wetenschappelijke onderzoekers als essentieel wordt beschouwd wil er sprake zijn van wetenschap:

- *Openbaarheid*. Onderzoekers rapporteren hun bevindingen aan het wetenschappelijk forum (De Groot).
- *Controleerbaarheid* van het onderzoek.
- *Herhaalbaar*. Een *replicatieonderzoek* moet tot dezelfde conclusies komen.
- Volgens sommige wetenschappers moet het onderzoek ook de grenzen van de kennis verleggen, of theorieën toetsen.

Er wordt vaak een onderscheid gemaakt tussen *zuiver wetenschappelijk (fundamenteel)* onderzoek: het verleggen van de grenzen van kennis (kennis omwille de kennis) en *toepassingsgericht (praktijkgericht)* onderzoek: vinden van praktische toepassingen op basis van wat uit theoretisch gezichtspunt bekend is (ook sterk kennis gedreven! Vaak voor innovatie). De 'logische stappen' zijn dus fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek, ontwikkeling en toepassing. Het zoeken naar *onafhankelijke* bronnen is belangrijk in wetenschappelijk onderzoek. Zie plaatje blz. 92 voor schematische weergave van wetenschappelijk onderzoek (T4).

Binnen de wetenschap is er natuurwetenschap en sociale wetenschap. Hier zitten grote verschillen tussen. Bij natuurwetenschap is sprake van universele en deterministische wetmatigheden. De volgende punten zijn kenmerkend voor de natuurwetenschap:

- De werkelijkheid wordt ontleed/beschreven en in haar regelmatigheden vastgelegd/verklaard
- Het gaat over de door zintuigen waargenomen werkelijkheid en niet de gewenste werkelijkheid
- Los van geloof en bijgeloof
- Observatie en experiment centraal
- Je kunt terugkijken in de tijd door universele en deterministische wetmatigheden

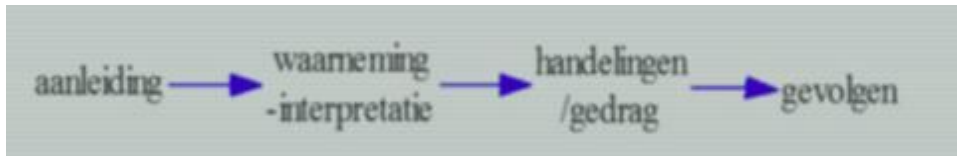
In de sociale wetenschap ontbreken universele (overal van toepassing) en deterministische (geen vrijheidsgraden) wetmatigheden. Waarom ontbreken deze in de sociale wetenschap?

1. Mensen verschillen onderling in hun waarneming en interpretatie

In de natuurwetenschap heb je actie reactie waarbij de reactie altijd precies hetzelfde is:



In de sociale wetenschap ligt dit anders:



- Mensen verschillen in de mate waarin ze gevoelig zijn voor **heuristic reasoning (ZIE VERDERE UITLEG A)**
- Mensen/groepen delen achtergrondkennis tot op zekere hoogte (**ZIE VERDERE UITLEG B**)
- Mensen/groepen worden in uiteenlopende mate geconfronteerd met situaties die om de opbouw van nieuwe achtergrondkennis vragen
- Waarbij mensen/groepen verschillen in hun vermogen nieuwe kennis te produceren

A. IK neem waar en interpreteer: systeem 1 en systeem 2

Systeem 1 (het 'snelle denken'): intuïtief, snel, gemakzuchtig en dominant

Systeem 1 maakt gebruik van heuristics (vuistregels), met mogelijk biases (fouten) tot gevolg (heuristic reasoning)

Heuristic: a simple procedure that helps find adequate, though often imperfect, answers to difficult questions.

Bias: error in judgement or memory

- In geval van relatief eenvoudige (routine) problemen kan heuristic reasoning adequaat zijn
- In geval van complexe problemen kan heuristic reasoning tot fouten (biases) leiden
- De oorspronkelijke, moeilijk te beantwoorden vraag wordt dan vervangen door een makkelijk(er) vraag (heuristic question)

Systeem 2 (het 'langzame denken'): reflexief, langzaam, lui, op de achtergrond

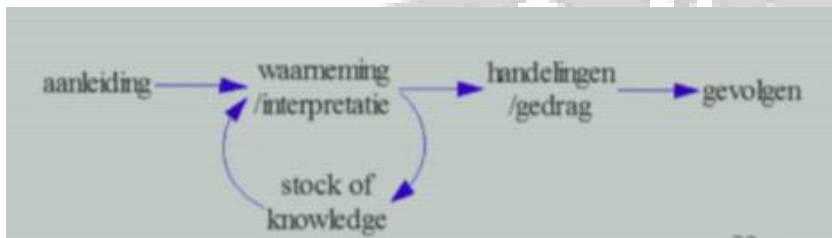
Overschakelen naar systeem 2 kost moeite; systeem 2 ingeschakeld houden kost energie

Overschakelen naar systeem 2 ook niet altijd nodig

B. Ingroup versus outgroup, we delen kennis maar niet met iedereen!

“The social stock of knowledge differentiates reality by degrees of familiarity.”

- Ethnocentrisme: je stelt je eigen volk in het midden van de wereld
- Stereotypering: we plaatsen mensen aan de hand van uiterlijke kenmerken in een groep (“dat is zo’n type”)
- Sociale categorisatie: we plaatsen mensen in een groep en spreken daarover ook waardeoordelen uit. Dit is een belangrijk verschil met stereotypering! (KKK)



2. Mensen zijn talig: de woorden zijn niet de dingen
 - Taal heeft de mogelijkheid dingen ‘te objectiveren’ en dus dingen te communiceren die niet direct aan het ‘hier en nu’ verbonden zijn
 - ‘Dingen’ verwijst naar objecten, situaties, gebeurtenissen, verschijnselen
 - Via taal kunnen deze ‘dingen’ en hun betekenis worden meegedeeld, geactualiseerd en ook worden opgeslagen (stock of knowledge)

Q: hoe doet taal dit?

We kunnen niet kennen wat niet in taal is uit te drukken: de grenzen van de taal zijn de grenzen van de wereld.

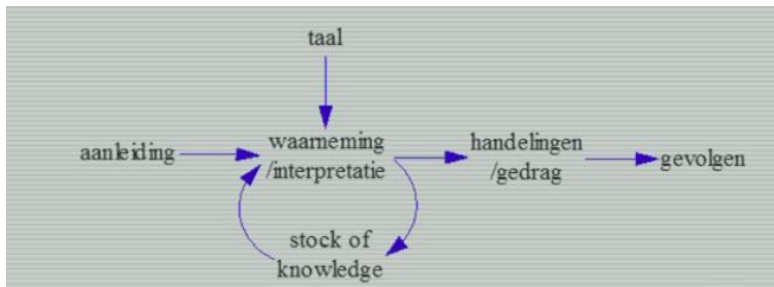
Afbeeldingstheorie: met woorden verwijzen wij naar delen van de werkelijkheid; woorden beelden de werkelijkheid af. Fundamenteel onderscheid tussen zinnen die empirisch van inhoud zijn en ‘zinloze’ zinnen.

Taaluitingen staat niet op zich, maar moeten in hun context begrepen worden (taalspel)

Taal reproduceert niet alleen werkelijkheid maar produceert deze ook, bijv. ten dienste van belangen: framing.

Samengevat

- Taaluitingen laten ruimte voor interpretatieverschillen
- Taal produceert werkelijkheid



3. Mensen ontwerpen probleemoplossingen
 - Mensen ontwikkelen hulpmiddelen om hun problemen op te lossen
 - Hulpmiddelen hoeven niet enkel materieel te zijn; kunnen ook betrekking hebben op interactiepatronen, organisatievormen

Hindsight bias: we hebben moeite met achteraf de impact voor te stellen. Op het moment dat de situatie veranderd zijn we kwijt hoe die daarvoor was.

Availability bias: dat wat beschikbaar is bepaald de manier waarop we naar de toekomst kijken

Samengevat

- Oplossingen voor problemen genereert nieuw gedrag:
 - In de vorm van het bedenken van oplossingen zelf (verbeteren en ontwerpen)
 - In de toepassing – mensen passen hun (inter)actiepatronen aan



4. Mensen maken zich inzichten over menselijk gedrag eigen

VB.

Stel: onderzoekers ontdekken een bepaalde wetmatigheid in het gedrag van mensen.

Bijvoorbeeld verzuim van werknemers.

Stel: de betreffende sociale wetenschappers maken dit inzicht bekend.

Stel: de mensen waarover het gaat komt het betreffende onderzoeksresultaat ter ore.

Werknemers worden op hun plek gezet.

Stel: de mensen waarover het gaat passen op grond van dit inzicht hun gedrag aan. **De werknemers plegen minder verzuim.**

Gevolg: exit regelmatigheid



T4: Managementwetenschappen: het studieobject

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen *materieel* en *formeel* object van de wetenschap. Formeel object is de invalshoek. In managementwetenschappen richt men zich heel algemeen op vraagstukken van sturing (handelen: iets ondernemen om een probleem op te lossen), regulering en interventie. 'Governance' en 'management' staan daarbij centraal. Dus:

| <i>Interventie/sturing</i> | <i>Onderzoek</i> |
|--|-----------------------------|
| Handelen | Weten |
| Interveniëren | Denken |
| 'Startpunt': handelingsprobleem | 'Startpunt': kennisprobleem |
| Resultaat/product: veranderde situatie | Resultaat/product: kennis |

Handelingsproblemen: actoren zijn bezig met te handelen met het kennelijke doel om iets te realiseren, om een situatie te veranderen. Een probleem is een discrepantie tussen een bestaande en een gewenste toestand (of ontwikkeling). Bij de gewenste toestand zijn normen in het geding. Bij het beschrijven van de feitelijke toestand niet. Situaties zijn aan verandering onderhevig, daardoor voldoet een eenmalige interventie vaak niet. De situatie moet in de gaten worden gehouden: *monitoren* (zie schema blz. 95). Er is dan sprake van een *handelingscyclus*. De cybernetica houdt zich speciaal bezig met vraagstukken van sturing. Informatie, actie en feedback zijn de begrippen die hierin centraal staan. Een vorm van feedback is negatieve terugkoppeling; het systeem wordt dan naar een bepaalde evenwichtswaarde getendeerd. Ook binnen de *systemodynamica* speelt terugkoppeling een centrale rol bij het bestuderen van het gedrag van dynamische systemen en het vinden van effectieve interventies. Binnen de *systemodynamica* wordt de wereld beschouwd opgebouwd te zijn uit dynamische systemen. Binnen zo'n dynamisch systeem zijn er negatieve en positieve feedbackloops aan elkaar gekoppeld.

Volgens Wittenboer zijn er bij interventie vier belangrijke elementen in het spel:

- Degene die de interventie pleegt
- De interventie (het ingrijpen)
- Het object van interventie
- De doelstelling van de interventie

In het algemeen gesteld heeft een interventie tot doel een of andere stand van zaken of een ontwikkeling te veranderen. De aanleiding van een interventie is dus een ongewenste situatie. Een *beleidscyclus* is een handelingscyclus voor beleid. Dit is een normatieve cyclus: het geeft niet een beschrijving van hoe het ontwerpen van beleid in de praktijk feitelijk verloopt, eerder hoe het zou moeten lopen (ideaal). De DOVE-cyclus, een ontwerpcyclus geeft een optimale structuur: Diagnose, Ontwerp, Verandering, Evaluatie. Evaluatie leidt tot nieuwe probleemdefinities

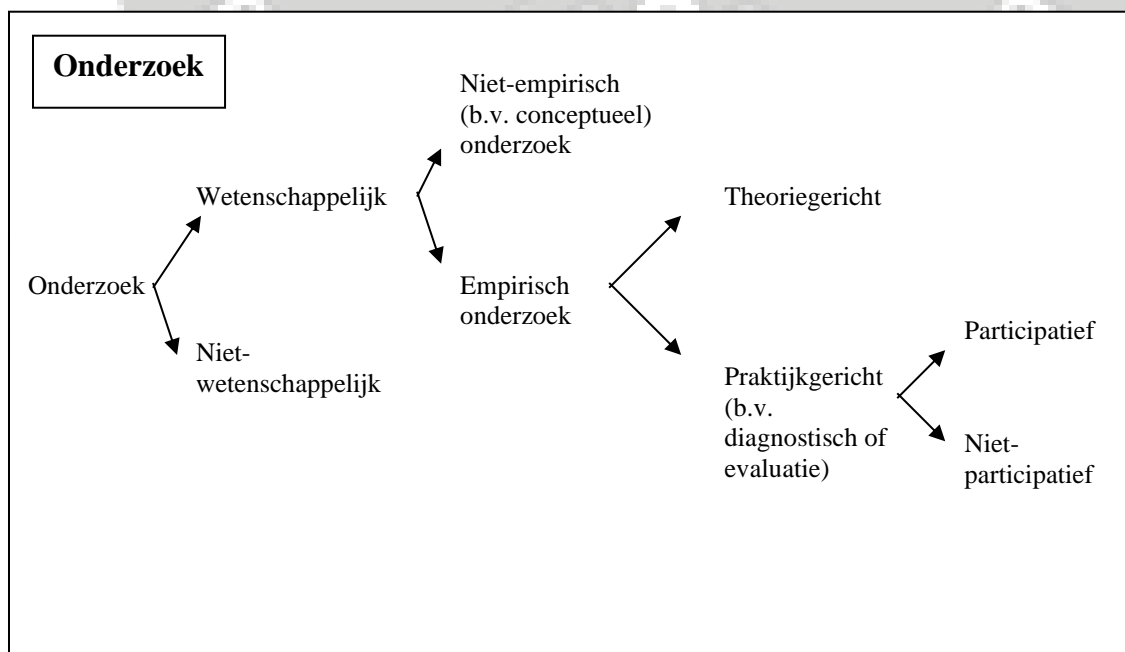
(diagnoses). Het stellen van een diagnose gaat verder dan het beschrijven van de symptomen van een probleem, het dient uitdrukkelijk ook een analyse van de oorzaken te bevatten. Een bedrijfswetenschapper die een probleem op deze wijze onderzoekt en de oorzaken achter bepaalde ongewenste symptomen in kaart brengt, voert een *diagnostisch* onderzoek uit. De belangrijkste overeenkomst tussen cycli is dat voor elk van deze cycli geldt dat ze globaal bestaan uit: definitie van een probleem, het ontwikkelen van oplossingen, keuze van een of meer oplossingen, implementatie van gekozen oplossing en evaluatie. In elk van de fasen van de handelingscyclus kunnen onderzoek en methodologie een rol spelen.

Bij het maken van een probleemanalyse zijn de volgende vragen van belang:

- Wat is het probleem (waaruit bestaat de discrepantie, dus een normatieve en een feitelijke uitspraak)
- Voor wie is het een probleem
- Wat zijn de oorzaken van het probleem (geen symptoombestrijding!)
- Waarom is het een probleem (meestal een verwijzing naar de consequenties van het probleem)

Bij theoriegericht onderzoek, is het de onderzoeker die het onderzoeksprobleem definieert. Toepassingsgericht onderzoek vindt vaak plaats in opdracht van een opdrachtgever. Zo'n onderzoek kan b.v. *diagnostisch* zijn: wat is precies het probleem dat schuilgaat achter symptomen die men waarneemt? Men kan ook onderzoek doen naar de vraag in welke mate een bepaald programma effectief is geweest: *evaluatieonderzoek*.

Onderzoek kan helpen om een tekort aan kennis (*kennisprobleem*) op te lossen, maar onderzoek zelf lost nog geen *handelingsprobleem* op: het levert mogelijk een bijdrage aan die oplossing maar meer niet. Bij toepassingsgericht onderzoek komt de vraagstelling voor het onderzoek dus niet voort uit bestaande wetenschappelijke theorieën, maar is min of meer direct het gevolg van een handelingsprobleem dat opgelost dient te worden. Het uitgangspunt bij dit type onderzoek is dat een opdrachtgever geconfronteerd wordt met een handelingsprobleem en behoefte heeft aan kennis over dat probleem. Zo kan hij een probleem gericht oplossen. Bij theoriegericht onderzoek gaat het vooral om onderzoek *van* bepaalde verschijnselen, bij praktijkgericht onderzoek gaat het daar weliswaar ook om, maar tegelijkertijd om onderzoek *voor* iemand. Dus er is een onderscheid in onderzoek *voor* en onderzoek *met* een opdrachtgever (participatief en niet-participatief).



T5: Kwantitatief empirisch onderzoek

De natuurwetenschappelijke wijze van onderzoek doen:

Mechanistisch en deterministisch wereldbeeld

- de werkelijkheid bestaat uit te onderzoeken objecten die bepaalde eigenschappen hebben
- kwantificering en meten speelt daarin een belangrijke rol
- onderzoek vindt plaats via experiment en observatie
- men streeft naar het vinden van wetmatigheden

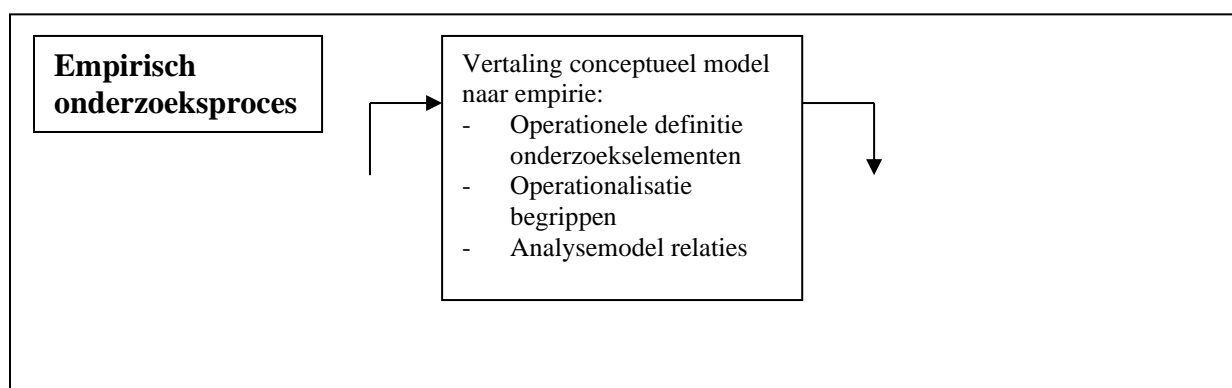
De vraag is in hoeverre het mogelijk is dat sociale wetenschappen ook deze wijze van onderzoek volgen. Aan de ene kant zijn er wetenschappers die van mening zijn dat, ondanks het verschil in object van studie, het mogelijk is dezelfde onderzoeksstrategieën te hanteren (logisch positivistisch). Aan de andere kant zijn er wetenschappers die een andere benadering voorstaan. Er zijn twee hoofdmanieren van empirisch onderzoek: de empirische analytische stroming (kwantitatief onderzoek) en de interpretatieve stroming (kwalitatief onderzoek).

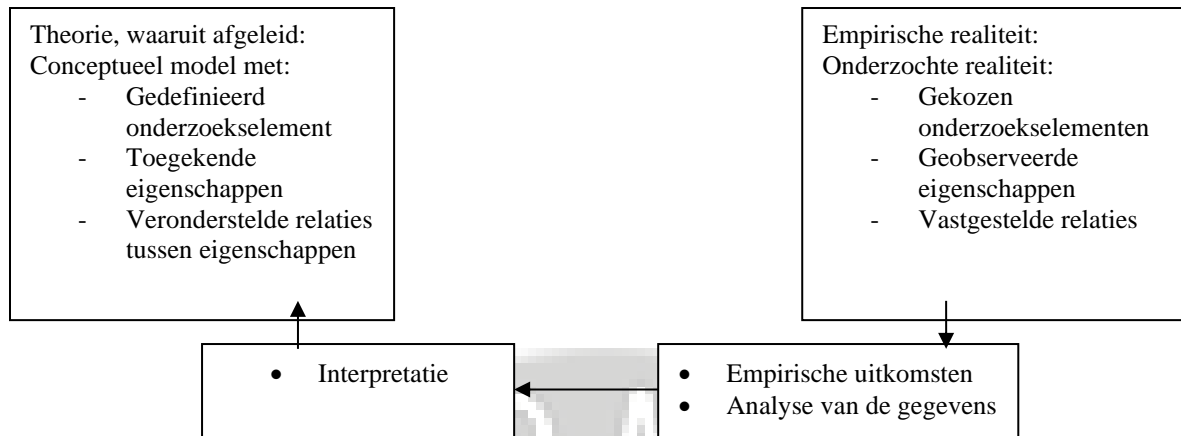
De logica van onderzoek in de empirisch analytische traditie

In sociaalwetenschappelijk onderzoek zijn de uitspraken die worden gedaan, vaak erg complex. Dat betekent dat empirisch onderzoek altijd een reductie pleegt. Er wordt hiervoor gebruik gemaakt van een *conceptueel model*. Een conceptueel model geeft een overzicht van de veronderstelde samenhangen tussen bepaalde factoren die van belang geacht worden in verband met de *verklaring* van een verschijnsel. Het vormt puur het *uitgangspunt* voor empirisch onderzoek. Het onderzoeksproces start altijd met het nagaan of er theorieën beschikbaar zijn. De tweede stap is het maken van het conceptueel model, dit bevat de hypothesen over de werkelijkheid. De gebruikte begrippen zijn in het algemeen niet direct empirisch waarneembaar: er is *operationalisatie* noodzakelijk. Het model bevat de definitie van het onderzoekselement (datgene waarover het onderzoek een uitspraak doet)

Een onderzoeksplan geeft aan hoe een onderzoek zal worden uitgevoerd, als het ware een stappenplan. Zo moet er een betrouwbaar *meetinstrument* worden ontwikkeld. De ontwikkeling van een meetinstrument voor een theoretisch concept staat bekend als het *operationaliseren* van theoretische concepten. Een meetinstrument kan op twee belangrijke punten falen: het kan niet *valide* zijn (meet (empirisch) het instrument daadwerkelijk wat (theoretisch) verondersteld wordt) en het kan *onbetrouwbaar* zijn (ijken: vergelijken van de metingen van een instrument). Validiteit omvat in hoeverre de resultaten en metingen overeenkomstig zijn met wat er zich in de (empirische) werkelijkheid voordoet. Daarbij is sprake van externe validiteit en interne validiteit. Externe validiteit is in hoeverre mag ik en ben ik in staat mijn resultaten te vertalen naar een grote populatie waar ik uitspraken over wil doen? Interne validiteit gaat over of je daadwerkelijk meet wat je wilt meten. Betrouwbaarheid gaat over als ik het onderzoek zou herhalen onder min of meer dezelfde omstandigheden, in hoeverre krijg ik dan dezelfde resultaten? De begrippen validiteit en betrouwbaarheid worden vaak door elkaar gehaald dus weet goed het verschil! Via een operationele definitie moet dus worden vastgelegd wie wel en niet tot de onderzochte groep behoort. De begrippen moeten worden omgezet in meetbare variabelen. Tot slot wordt een analysemodel voor de te verzamelen gegevens vastgelegd (gaat het b.v. om causale relaties). Dit model wordt vervolgens gebruikt om de verzamelde gegevens te analyseren en na te gaan of de (theoretisch) veronderstelde samenhangen (of verschillen) ook empirisch aanwezig zijn. Dit leidt tot bepaalde conclusies. Deze beschouwingen leiden dan mogelijk tot nieuw onderzoek.

In het conceptuele model wordt ook aangegeven over welke *onderzoekseenheid* het onderzoek gaat, en welke *eigenschappen* relevant zijn. Er wordt verondersteld dat er tussen die eigenschappen bepaalde relaties (samenhangen) bestaan.





In de methodologische literatuur worden observatie en experiment gebruikt als twee globale strategieën van het doen van empirisch onderzoek. Voor het opzetten van een feitelijk onderzoek is een strategie of design nodig: een strategie hoe van vraagstelling te komen tot conclusies. In het algemeen worden drie basisdesigns onderscheiden:

- het *experiment*
- het *survey*
- de *casestudy*

Experiment en survey worden in het algemeen geassocieerd met de empirisch analytische onderzoekstraditie, de casestudy met kwalitatief onderzoek. Experiment en survey zou je kunnen beschouwen als statische onderzoeksdesigns. Bij een casestudy gaat het juist meer om patronen en processen, veranderingen over de tijd. Omdat dat binnen het kwantitatieve onderzoek niet het geval is, bestaat daar ook nog het zogeheten *longitudinale* onderzoek. Hierin is het uitdrukkelijk de bedoeling om processen te bestuderen. Tijdreeksen (als vorm van evaluatieonderzoek) en panelonderzoek als een speciale variant van survey zijn twee varianten van longitudinaal onderzoek.

Het experiment

Het laboratoriumexperiment is bij uitstek geschikt om causaal onderzoek te doen. Om causaliteit te kunnen aantonen, moet er o.a. sprake zijn van een verschil in tijdsvolgorde (als dit gebeurt, leidt dit tot dat). Dus:

- Er vindt een *voormeting (nulmeting)* plaats
- Er wordt een verandering ingevoerd
- Er vindt een *nameting* plaats

Bij een *one group pretest-posttest design* is er sprake van één groep die op twee tijdstippen op hetzelfde kenmerk wordt gemeten. Echter er moet tenminste één andere groep in het experiment worden opgenomen, waar er niet wordt veranderd. We spreken dan van een *experimentele* groep en een *controlegroep*. Als de hypothese dan juist is, zou het verschil tussen voor- en nameting groter (of juist kleiner bij een negatief verband) moeten zijn bij de experimentele groep dan bij de controlegroep. Deze opzet staat bekend als het *non-equivalent control group design*.

Echter is er nog een aantal factoren dat de zaak kan vertroebelen. De belangrijkste heeft te maken met 'selectie'. Het kan zijn dat afdelingen mee willen doen aan het experiment meer gevoelig zijn voor het onderzochte. Om dit te voorkomen is het belangrijk dat er sprake is van *randomisatie*: het toeval bepaalt welke afdelingen meedoen. Dit design heet het *pretest-posttest control group design*. Experimentele onderzoeksdesigns zonder randomisatie worden ook wel *quasi-experimenten* genoemd. Een groot nadeel van deze opzet is dat er een of meer (ongemeten) variabelen kunnen zijn die van invloed zijn op de afhankelijke variabele, dan wel interacteren met de onafhankelijke. Er kan ook sprake zijn van een derde variabele.

De belangrijkste versturende factoren in een experiment zijn (Campbell en Stanley):

- *Selectie*; dit leidt tot differentiële groepssamenstelling, wat de resultaten (onbedoeld) kan beïnvloeden.
- *History*; buitenexperimentele omstandigheden die van invloed kunnen zijn op de uitkomsten.
- *Maturation*; spontane verandering: het betoogde effect vindt plaats ook al had er geen verandering plaatsgevonden.
- *Testing*; de voormeting heeft effect op de scores van de nameting. B.v. mensen zijn bewust gaan nadenken over dat onderwerp omdat de onderzoeker het aan de orde bracht in een interview in de voormeting. Er kunnen *interactie-effecten* optreden: een bepaalde combinatie van meetinstrument en stimulus leidt tot bepaalde effecten en dus tot een verstoring van de meting in de experimentele groep.

Voor deze verstoringen is het *Solomon four group design* bedacht: er is naast randomisatie sprake van drie controlegroepen.

- De eerste controlegroep (groep 2) krijgt een nulmeting en geen experimentele stimulus
- De tweede controlegroep (groep 3) krijgt geen nulmeting en wel een stimulus
- De derde controlegroep (groep 4) krijgt noch een nulmeting noch een stimulus

Echter er zijn dan nog drie storende factoren:

- *Instrumentation*; verandering van het meetinstrument tussen voor- en nameting, b.v. de vraagstelling moet worden aangepast om actueel te blijven.
- *Mortality*; uitval, dit kan selectief zijn.
- *Regressie naar het gemiddelde*; als iemand eerst al een 1 heeft gegeven en de situatie verslechterd nog erger, kan degene niet nog lager geven dan een 1.

Een ander voorbeeld van een quasi-onderzoek in evaluatieonderzoek is het *tijdreeksonderzoek*. Dit is een periodieke waarneming voor een en dezelfde variabele. Ergens in die tijdreeks vindt dan een verandering plaats.

Een ander belangrijk onderscheid is dat tussen laboratorium- en veldexperiment. Een laboratoriumexperiment kenmerkt zich door het feit dat het onderzoek zich in een laboratoriumsituatie afspeelt en de onderzoeker dus een grote controle heeft over het onderzoek. Bij een veldexperiment wordt het onderzoek weliswaar volgens een experimentele opzet uitgevoerd, maar dan in de natuurlijke omgeving van de proefpersonen. Echter het is natuurlijk de vraag of hetgeen aan experimenten in een laboratorium gevonden wordt ook geldt buiten die kunstmatige situatie (het heeft interne geldigheid, heeft het ook externe geldigheid?).

Het survey

Het gaat in een survey om een groot aantal vergelijkbare objecten waarover op de een of andere wijze systematisch gegevens verzameld worden, het gaat niet zozeer om het testen van causale factoren. De methode van gegevensverzameling die vaak wordt gebruikt is de (schriftelijke) enquête.

Populatie is de verzameling onderzoeksobjecten. Vaak wordt hier een *steekproef* uit getrokken. Het doel van het trekken van een steekproef (in kwantitatief onderzoek) is om via *generalisatie* vanuit de steekproef te komen tot uitspraken over de gehele populatie. Een theoretische populatie zijn alle eenheden die in principe onderzocht kunnen worden. De operationele populatie wordt vaak mede bepaald door het *steekproefkader*, meestal een ('administratief bestand' van personen). De meest ideale vorm van een steekproef is de *aselecte* steekproef. Dit vereist trekkingen volgens het zuivere toeval (kan bijna nooit). Echter als je al een volledige lijst hebt van je populatie, hoe trek je daar vervolgens via toeval mensen uit? Vaak m.b.v. een zekere systematiek (iedere veelvoud van 23 b.v.). Bij een kleine steekproef is er een kans dat bepaalde extreme groepen een heel kleine kans hebben opgenomen te worden. Daarom maakt men van

subpopulaties, en wordt uit iedere subpopulatie een steekproef getrokken. Dit wordt dan weer bij elkaar gevoegd (tot de gestratificeerde steekproef).

Een andere vorm van steekproeven is de *clustersteekproef*. Als je werknemers wilt onderzoeken, selecteer je dan een aantal afdelingen i.p.v. een aantal werknemers. Als je uit deze werknemers vervolgens weer aselekt kiest, heb je een *getrapte* steekproef: het komt in meerdere stappen tot stand.

Niet alleen de omvang, maar ook de spreiding binnen de populatie bepaalt hoe groot een steekproef dient te zijn om tot betrouwbare uitspraken over een populatie te kunnen komen. Er worden bij de generalisatie waarschijnlijkheidsuitspraken gedaan.

Wanneer mensen het onderzoeksobject zijn, komt het altijd wel voor dat bepaalde personen niet mee willen of kunnen doen aan het onderzoek: *non-response*. Dit kan de resultaten behoorlijk vertekenen. Het is dan belangrijk na te gaan in hoeverre de groep die niet reageert afwijkt op bepaalde punten van de groep die wel reageert.

Longitudinaal onderzoek is onderzoek waarin een dynamische uitspraak het resultaat van het onderzoek zal zijn (ontwikkelingen in de tijd). Bij *panelonderzoek* wordt in feite een survey design gehanteerd, maar de respondenten die in het panel zijn opgenomen worden niet eenmalig, maar op meerdere tijdstippen ondervraagd. Trendstudies hebben betrekking op processen over de tijd waarin tijdreeksen centraal staan terwijl het bij een panel eigenlijk om een herhaalsurvey gaat.

T6: Kwalitatief onderzoek

Empirisch analytische onderzoekstraditie:

- Streven naar het vinden van algemene wetmatigheden
- Analytisch onderscheid in object en eigenschappen die objecten hebben
- Experiment en survey als onderzoeksstrategieën voor het achterhalen van causale factoren

Kwalitatief onderzoek (interpretatief onderzoek) daarentegen, heeft de opvatting dat er eerst goed gekeken dient te worden naar het karakter van de sociale werkelijkheid, alvorens besloten kan worden waarop sociaalwetenschappelijk onderzoek zich zou moeten richten en hoe het methodologisch zou dienen te worden vorm te geven. Kwantitatieve onderzoekers zijn aanhangers van de kritisch-rationalistische opvattingen van Popper. Zij pogen via het verwerpen van hypothesen d.m.v. empirisch onderzoek, vooruitgang en groei van onze kennis te bewerkstelligen. Max Weber stipt belangrijke onderdelen van kwalitatief onderzoek aan met "Verstehen und Eklären". Verstehen houdt in dat je kijkt naar de samenhang tussen het handelen van mensen en de betekenis die ze eraan toekennen. Mensen gedragen zich op een bepaalde manier en welke patronen liggen daaronder en hoe belangrijk vinden ze dat? Erklären houdt in het verklaren van het verloop en de effecten van menselijk handelen. We moeten proberen dat sociale handelen te verklaren en ook hier te kijken naar de oorzaken van dat sociale handelen. Deze kenmerken zijn belangrijk voor kwalitatief onderzoek. Onder de term kwalitatief onderzoek gaat een ware verzameling aan verschillende stromingen en opvattingen schuil. Veel van de opvattingen van kwalitatief onderzoek zijn geïnspireerd door opvattingen uit de fenomenologie (blz. 135, 136). De vraag of een bepaalde werkelijkheid, zoals die door iemand gedefinieerd wordt, juist is, is niet de vraag die de fenomenologie zich stelt, maar wel hoe processen verlopen, die ervoor zorgen dat een bepaalde realiteit sociaal geaccepteerd wordt als geldige kennis. Volgens de fenomenologie maken we gebruik van *taken for granted* (vanzelfsprekend geachte), *common-sense* (algemeen aanvaardbare kennis van de sociaal geconstrueerde werkelijkheid) kennis. Deze common-sense wordt door de sociale wetenschappen bestudeerd.

Een belangrijk kenmerk van kwalitatief onderzoek is dat het te bestuderen verschijnsel wordt bestudeerd in zijn *natuurlijke omgeving* en daaruit niet 'losgeweekt'. Een laboratoriumexperiment is dus minder zinvol. Je kijkt dus naar de sociale werkelijkheid. Echter is het dan van belang dat je deze werkelijkheid achterhaalt en in kaart brengt. Dit kan op de volgende manieren:

- Zoek naar vanzelfsprekende kennis, kennis die de norm is. Dat kan door naar tijdsverschillen of cultuurverschillen te kijken maar ook door standaardsituaties te

ontregelen en te kijken naar de reactie van mensen. Zo krijg je zicht op vanzelfsprekendheid.

- Zoek naar kennis die sociaal gedeeld is. Iedereen heeft z'n eigen waarneming en interpretatie maar toch is er een hele hoop die we gemeenschappelijk delen en daar ga je naar op zoek.
- Actor perspectief. Je gaat proberen te onderzoeken hoe de ander (actor) er tegenaan kijkt. Je denkt dus niet vanuit jezelf! Je verplaatst je in de ander.

Het begrip kwalitatief komt vaak terug. De eerste drie meetniveaus (nominaal, ordinaal en interval) worden b.v. *kwalitatief* en *intensief* genoemd. Kwalitatief in deze betekenis slaat op het gegeven dat die meetniveaus iets zeggen over meer of minder, niet over een bepaalde hoeveelheid. Kwaliteit kan ook tegen kwantiteit worden gezet, als aanduiding van datgene wat niet meetbaar is of zou zijn.

Consequenties voor empirisch onderzoek

De kwalitatieve onderzoeker zal zo dicht mogelijk proberen bij de belevingswereld van de onderzochten te komen, in een natuurlijke setting: participerende observatie (i.p.v. laboratoriumobservatie). Ook construeert men in kwalitatief onderzoek niet eerst een conceptueel model met begrippen, maar gaat men uit van de begrippen zoals die door mensen zelf in hun dagelijks leven worden gebruikt. De begrippen worden dus niet geoperationaliseerd, maar ondergaan in de loop van het onderzoek de nodige verandering, als gevolg van het feit dat tijdens het onderzoek blijkt dat deze begrippen in de werkelijkheid voor betrokkenen een geheel andere betekenis hebben. Men volgt een iteratieve werkwijze: er is een voortdurende afwisseling tussen theorie, waarneming en analyse. Theorieontwikkeling is onderdeel van het empirisch onderzoeksproces. In het kwantitatieve onderzoek worden deze fasen als het ware lineair doorlopen: vraagstelling, theorie, waarneming, analyse en conclusie m.b.t. de theorie.

In kwalitatief onderzoek staat een meer holistische benadering van het onderzoeksobject centraal: een verschijnsel wordt in zijn totaliteit bestudeerd; er worden niet bepaalde zaken geselecteerd en afzonderlijk bestudeerd (eigenschappen van objecten). Daardoor worden vaak meerdere waarnemingsmethoden naast elkaar gebruikt. Een van de moeilijkste kanten aan het doen van kwalitatief onderzoek is dat een onderzoeker zijn eigen interpretatie van de werkelijkheid zoveel mogelijk dient uit te sluiten.

In de empirisch analytische traditie heeft een verklaring de vorm van een deductieve redenering (DN verklaringsmodel), het explanans is abstract, waaruit een meer concreet explanandum wordt afgeleid. In kwalitatief onderzoek maakt men gebruik van een patroonverklaring: men probeert iets te verklaren vanuit de samenhang die het vertoont met andere zaken binnen het geheel en met dat geheel zelf. In dit patroonmodel is er sprake van een deel-geheel relatie; beiden op hetzelfde abstractieniveau. De bewijskracht van een patroonverklaring zit in het feit dat al het empirisch bewijsmateriaal 'in dezelfde richting wijst' en logisch met elkaar in verband kan worden gebracht.

Case study

De case study is een design dat typisch verbonden wordt met kwalitatief onderzoek. In een case study worden verschillende soorten empirisch bewijsmateriaal gebruikt om tot conclusies te komen. De grenzen van wat wel en niet hoort tot het te bestuderen systeem, zijn vaag. Men onderzoekt een groot aantal kenmerken en hun onderlinge verbanden van een beperkt aantal onderzoekseenheden, in de natuurlijke omgeving, vanuit verschillende invalshoeken. Het is de case waarover de onderzoeker uitspraken wil doen: een afdeling, een groep, het organisatieveranderingsproces etc.

Een casestudy is een bruikbare onderzoeksmethode als er sprake is van:

- wanneer het gaat om vraagstellingen waarin centraal staat om te weten te komen hoe iets *precies* is of waarom het zo is

- de onderzoeker heeft (expres) geen of weinig controle over de onderzoekssituatie: externe geldigheid

De functie van case studies kan worden gezien om te generaliseren naar een theorie, niet naar een of andere populatie.

Naast exploratieve, beschrijvende en verklarende case studies zijn er ook enkelvoudige (de onderzoeker beperkt het onderzoek tot één geval) en multipale (meerdere cases worden betrokken) case studies. Het hanteren van één enkel case kan in een aantal gevallen voorkomen: *critical case* (voldoet aan alle eisen in de theorie), of de case is een uniek geval (b.v. een *relevatory case*).

Replicatie is belangrijk in een case study. Om een bepaalde uitspraak te toetsen kan men meerdere cases bestuderen waarvan allemaal hetzelfde resultaat voorspelt wordt (*literal replication*). Men kan ook cases in het onderzoek introduceren waarover iets anders of juist het tegenovergestelde voorspeld wordt (*theoretical replication*). De onderzoeker kan, na willekeurig een eerste case gekozen te hebben, een (of meerdere) volgende case(s) selecteren. Bij deze *theoretical sampling* wordt gaandeweg het onderzoek duidelijk aan welke criteria een volgende case moet voldoen. Als de theorie vanaf het begin wel aanleiding geeft tot gerichte selectie spreken we van *dimensional sampling*.

Binnen een case study kan zowel gewerkt worden met één (holistisch: de case als geheel wordt onderzocht op globale kenmerken) als met verscheidene analyse-eenheden (*embedded design*: niet hetzelfde als mutipel!). Problemen bij een holistische benadering:

- hoe wordt het object van studie afgebakend
- tot op welke diepte moeten de verschijnselen bestudeerd worden
- selecties bij waarnemingen en beschrijvingen vanuit een bepaald gezichtspunt
- door participatie van de onderzoeker zal de natuurlijke setting veranderen

T7: De theorie van praktijkgericht onderzoek

Praktijkgericht onderzoek dient kennis op te leveren om praktijk- of handelingsproblemen op te kunnen lossen. Het doel is dus een verandering bewerkstelligen!

Relatie onderzoek en praktijk

De onderzoekscyclus heeft betrekking op een kennisprobleem, de beleids-, handelings- en DOVE cyclus op de oplossing van een praktijkprobleem. De onderzoekscyclus en interventiecyclus komen in toepassingsgericht wetenschappelijk onderzoek samen. De manager of beleidsmaker is degene die als het ware de interventiecyclus hanteert (probeert een probleem op te lossen), als de kennis tekortschiet kan hij hulp inroepen van een onderzoeker.

Je kunt een aantal soorten onderzoek onderscheiden naar de mogelijke doelstelling die men heeft:

- Diagnostisch: bestaande situatie wordt beschreven en/of verklaard. Er wordt een inschatting gemaakt van de potentiële effecten van de oplossingsalternatieven, *voordat* een van die alternatieven ook daadwerkelijk geïmplementeerd is.
- Evaluatie: het nagaan van de feitelijke effecten van een gekozen alternatief, *nadat* het daadwerkelijk geïmplementeerd is.

Ongeacht de fase van de interventiecyclus, wordt er onderzoek gedaan volgens de regels van het empirisch onderzoek. Dus in iedere fase van de interventiecyclus is als het ware een onderzoekscyclus te plaatsen.

De eerste vraag in praktijkgericht onderzoek, is of het handelingsprobleem helder is. Is dat niet zo, dan dient het probleem eerst gestructureerd worden. Als er dan een kennistekort is, kan er onderzoek gedaan worden.

Problemen met de probleemdefinitie in praktijkgericht onderzoek

Probleem: discrepantie tussen feitelijk en gewenste situatie. Van belang is:

- Wat is het probleem
- Voor wie is het een probleem
- Wat zijn de oorzaken van het probleem
- Waarom is het een probleem

Elke probleemdefinitie bevat impliciet of expliciet naast een feitelijke ook een normatieve uitspraak; dus er zijn verschillen in probleemdefinities. De formulering van de feitelijke situatie is ook (een beetje) persoonlijk. Mensen interpreteren en nemen situaties verschillend en selectief waar. Men kan zich ook afvragen hoe problematisch het al dan niet is (ook normatief). Dus: Verschillen in probleemdefinities kunnen betrekking hebben op verschillen in:

- De definitie van de gewenste situatie
- De definitie van de 'feitelijke' situatie
- De oorzaken die achter het probleem schuilgaan
- De ingeschatte consequenties van een bepaalde situatie en de waardering daarvan

Messy problems zijn complex, verschillende betrokken personen hebben hun eigen visie op het probleem en de oplossingen, er is sprake van *interdependentie*: problemen blijken samen te hangen met andere problemen met als gevolg dat de oplossing van het ene probleem een ander probleem kan oproepen of verergeren. Er zijn moeilijk te identificeren *feedbackprocessen*: een proces dat zichzelf beïnvloedt. De onderzoeker moet dus rekening houden met zowel cognitieve (het probleem is moeilijk te overzien) als sociale (meerdere mensen zijn betrokken) complexiteit. Voor het structuren van messy problems zijn speciale methodologieën ontwikkeld op het vlak van interventie.

Eisen aan interventiemethoden

De methoden voor probleemstructurering:

- moeten *participatief* zijn: managers en beleidsmakers dienen zoveel mogelijk in het proces van probleemstructurering en het identificeren van een eventuele onderzoeksvraagstelling te worden betrokken.
- moeten *integratief* zijn: de verschillende partiële visies van deelnemers moeten op zinvolle wijze integreren tot een totaalvisie op het probleem.
- dienen de *informatieverwerkingscapaciteit* van de deelnemers te vergroten (het leereffect)
- dienen het *denkproces* van de betrokkenen te ondersteunen
- moeten de belangrijkste *feedbackprocessen* identificeren
- moeten *adversarial* zijn: de methode dient 'cognitief conflict' op gestructureerde wijze te bevorderen, teneinde zoveel mogelijk conflicterende visies met elkaar te kunnen confronteren, om zo tot een kwalitatief betere probleemdefinitie te komen.

Het is bij de probleemstructurering dus belangrijk om goed in kaart te brengen hoe mensen eenzelfde situatie verschillend 'zien'. Er zijn namelijk meerdere sociale realiteiten.

Toepassingsgericht onderzoek moet zich aan spelregels voor methodologie houden, en dient *bruikbaar* te zijn. Drie soorten gebruik worden onderscheiden:

- *Instrumenteel gebruik*: de onderzoeksresultaten of aanbevelingen worden direct vertaald in beleidsmaatregelen
- *Conceptueel gebruik*: de onderzoeksresultaten worden indirect gebruikt; het probleem wordt inzichtelijker. De resultaten worden samengevoegd met de al bestaande visies
- *Symbolisch gebruik*: resultaten worden selectief gebruikt, om b.v. beleid te legitimeren

Of de resultaten gebruikt worden, is vaak lastig te meten.

Korsten onderscheidt zes manieren om naar gebruik van wetenschappelijke kennis in beleidsontwikkeling te kijken:

- *Probleemoplossingsmodel*: gebruik van kennis is direct, instrumenteel en specifiek.

- *Kennistoepassingsmodel*: de toepassing van kennis is een proces (cyclus in theoriegericht en toegepast onderzoek).
- *Interactieve model*: wetenschappelijke kennis is niet de enige bron van informatie in beleidsontwikkeling (maar ook ervaring etc.). De interactie van de beleidsmakers met de onderzoeker leidt tot oplossingen.
- *Politieke model*: symbolisch gebruik van onderzoek.
- *Tactische model*: onderzoek niet voor inzichten, maar om het gebruik van machtspolitieke spelletjes.
- *Inzichtsmodel*: conceptueel gebruik van onderzoek.

Onderzoeksconclusies leiden niet min of meer automatisch en rechtstreeks tot aanbevelingen voor interventies. Bij implementatie is o.a. te maken met manipuleerbaarheid en haalbaarheid van interventies. Ook wordt vaak gesteld dat onderzoekers en beleidsmakers of managers een principiële andere oriëntatie hebben. In *action research* wordt onderzoek gecombineerd met interventie.

Eisen waaraan bruikbaar onderzoek dient te voldoen:

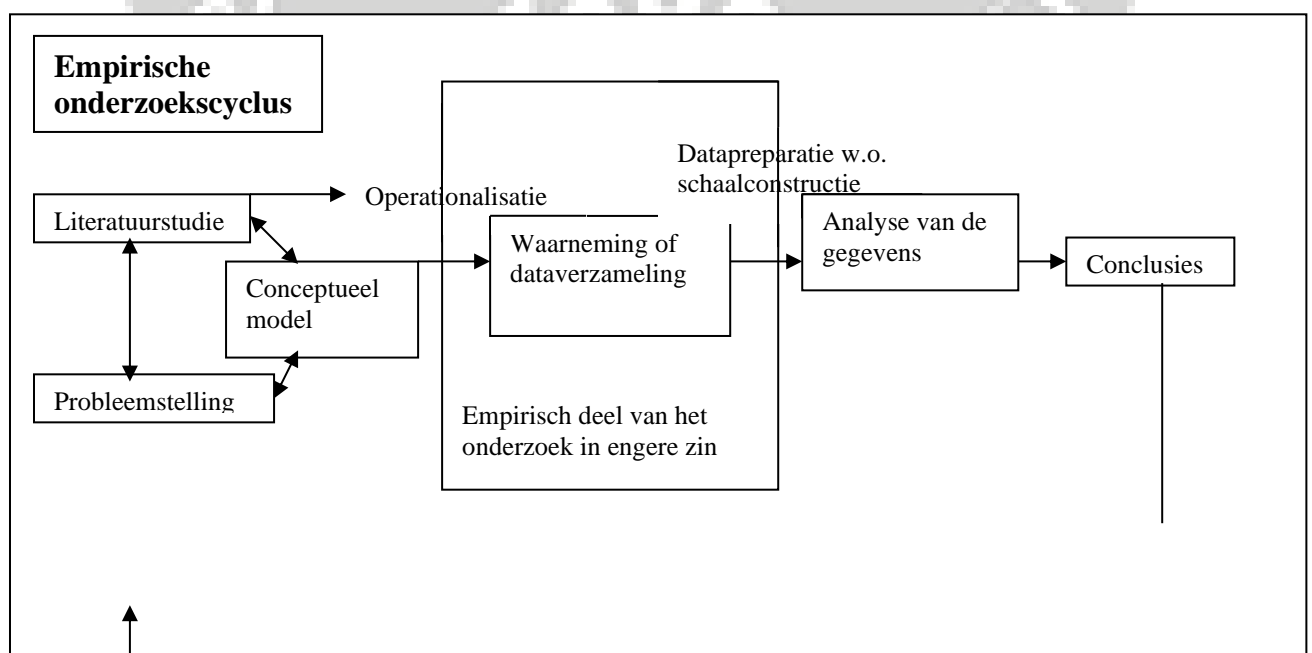
- *kwaliteit*: volgens de spelregels van de wetenschap
- *begrijpelijkheid*
- *herkenbaarheid* en *relevantie*: de onderzoeker moet zich laten leiden door de interesse van de gebruiker
- *manipuleerbaarheid*
- *timing*
- *communicatie* en *participatie*

Deel 2: Praktijk van empirisch onderzoek

P1: Doel- en vraagstelling voor onderzoek

Om ervoor te zorgen dat een onderzoek zo doelgericht mogelijk is, bedenken onderzoekers eerst hoe ze het onderzoek gaan aanpakken. De ideeën daarover leggen ze neer in een *onderzoeksplan* of *onderzoeksontwerp*. Bij kwantitatief onderzoek bevat dit dus een beschrijving van de onderzoeksvraag, het te kiezen design, hoe de waarnemingen worden verricht en de gegevens worden verzameld en de analysemethode van de gegevens.

Het voordeel van kwalitatief onderzoek is dat het onderzoek tussentijds bijgesteld kan (of moet) worden. Echter kwalitatief onderzoek kent een veel minder expliciet uitgewerkte methodologie en biedt de onderzoeker dus minder houvast.



Zowel de vraagstelling als het conceptuele model dienen goed aan te sluiten bij de bestaande literatuur over het onderwerp van onderzoek, zodat ook de beide eerste weer logisch op elkaar aansluiten. Om de overstap te kunnen maken van conceptueel model naar empirische waarneming dienen sommige zaken geoperationaliseerd te worden: zodanig concreet gemaakt worden dat het duidelijk is hoe en wat empirisch waargenomen dient te worden (ontwikkelen van een waarnemingsinstrument). Datapreparatie is bewerkingen uitvoeren in het databestand, om het geschikt te maken voor analyse.

De eerste stap is het verdiepen in wetenschappelijke literatuur over het onderwerp van het onderzoek: de *literatuurstudie*. De fasen literatuur en probleemstelling wisselen elkaar vaak af. De tweede stap is de probleemstelling: een vraagstelling met motivatie (praktisch of wetenschappelijk relevant?), en hoe de vraagstelling zich verhoudt tot de literatuur.

De doelstelling van een empirisch onderzoek is *altijd* het opleveren van nieuwe kennis. Er wordt een aantal eisen gesteld aan een goede probleemstelling:

- De doelstelling mag niet als vraagstelling zijn geformuleerd.
- In de doelstelling moet vrij specifiek omschreven worden welke kennis wordt gegenereerd.

Om ervoor te zorgen dat de doelstelling van het onderzoek aansluit op de handelingsvraag is het verstandig je af te vragen of het antwoord op de vraagstelling van het onderzoek je de juiste kennis geeft om het handelingsprobleem aan te kunnen pakken. Als je aanknopingspunten voor handelen zoekt moet je iets weten over de *oorzaken* van het verschijnsel. In de doelstelling zal dus iets moeten staan over het achterhalen van de oorzaken. Weten wat de oorzaken zijn, betekent niet per se dat deze beïnvloedbaar zijn!

Eisen aan vraagstellingen:

- De vraagstelling moet aansluiten op de geformuleerde doelstelling van het onderzoek
- De vraagstelling moet *specifiek* en *haalbaar* zijn. Inperken van een vraagstelling kan op verschillende manieren. Je kunt b.v. alleen maar kijken naar subsystemen.
- De vraagstelling moet betrekking hebben op een *kennisvraag* en mag dus geen handelingsvraag zijn.

Vaak zijn er meerdere vraagstellingen, of hoofd- en deelvragen. Deze moeten allemaal *empirische vraagstellingen* zijn! Een probleemstelling bevat geen definitievragen (b.v. Wat is politieke apathie).

Exploratief onderzoek is verkennend onderzoek. Er staat niet precies vast welke kennis wordt opgeleverd. Er is ook nog *beschrijvend* en *verklarend onderzoek*. Bij verklarend onderzoek is er een zekere regelmaat geconstateerd en er wordt gezocht naar een hypothese die een verklaring kan bieden (abductie). Vaak gaat aan een verklarende vraagstelling een beschrijvende (die zekere regelmaat) vooraf. Er bestaat ook *toetsend onderzoek*: een bepaalde hypothese wordt getoetst; het antwoord is ofwel ja of nee.

Dynamische uitspraken leiden tot een *longitudinaal onderzoek*: het onderzoek strekt zich over een bepaalde periode uit; er wordt op meerdere momenten gegevens verzameld. Dus:

Vraagstellingen:

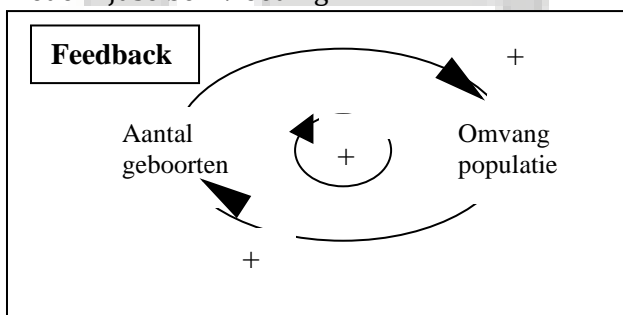
- Onderscheid naar soort kennis:
 - o Beschrijvend
 - o Verklarend
 - o Toetsend
 - o Exploratief
- Onderscheid naar toestand of ontwikkeling:
 - o Statisch
 - o Dynamisch
- Onderscheid naar tijdsaspect:
 - o Retrospectief (verleden)
 - o Heden
 - o Prospectief (toekomst)

Het *domein* van een uitspraak is de verzameling eenheden waarover de onderzoeker conclusies wil trekken (de verzameling *onderzoekseenheden*). Als je de vraag- of doelstelling herschrijft tot 'voor x geldt', staat x bijna altijd voor de onderzoekseenheid. De onderzoekseenheid heeft *eigenschappen* (*kenmerken*) die de basis vormen voor de *variabelen*.

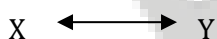
Een theorie bestaat uit een stelsel uitspraken, die zijn samengesteld uit begrippen of concepten. In een theorie worden relaties tussen die concepten tot uitdrukking gebracht. Een causale relatie is altijd *asymmetrisch*: eenrichtingsverkeer. Bij samenhang tussen beiden begrippen is er sprake van een *symmetrische* relatie: tweerichtingsverkeer. Naast de vraag of een relatie (a)symmetrisch is, kan van een relatie ook worden gezegd dat ze een bepaalde richting of teken heeft. In onderzoekstermen is bij een causale relatie de variabele aan het eind van de pijl de *afhankelijke* variabele (deze hangt af van de oorzaakvariabele) en die aan het begin van de pijl de *onafhankelijke*. Tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabele, kan een *intervenierende* of *mediërende* factor staan. Het begrip afhankelijke en onafhankelijke wordt dan enigszins relatief. Er is vaak sprake van *multiële* causaliteit i.p.v. *monocausaliteit*. Multiële causaliteit kan een verklaring geven voor het verschijnsel dat een bepaalde oorzaak, waarvan bekend is dat die een bepaald effect zou moeten sorteren, toch dat effect niet heeft.

Het is ook mogelijk dat een factor niet van invloed is op een andere, maar juist op de samenhang tussen twee andere. Het model dat je dan krijgt, staat bekend als het 'interactie' of 'specificatie' model.

Feedback of tweerichtingscausaliteit kenmerkt zich door het feit dat oorzaak en gevolg niet in één richting verlopen, maar causaliteit twee richtingen op kan werken. Er is dan sprake van wederzijdse beïnvloeding.



Niet verwarren met het model om een samenhang tussen twee variabelen tot uitdrukking te brengen:



In het voorbeeld van Feedback hierboven, is er sprake van positieve of reinforcing feedback. Het gevolg van deze terugkoppeling is exponentiele groei.

Er wordt vaak een onderscheid gemaakt tussen *waarnemingseenheid* en *onderzoekseenheid*. Een onderzoekseenheid is datgene waarover een uitspraak wordt gedaan in het onderzoek. Waarnemingseenheden zijn de eenheden waar de onderzoeker de informatie vandaan haalt om die uitspraken te kunnen doen. Het *aggregatieniveau* waarop uitspraken worden gedaan is hetzelfde als het niveau waarop de gegevens worden verzameld, als de waarnemingseenheid gelijk is aan de onderzoekseenheid. B.v. teamlid is van een lager aggregatieniveau dan team, dat weer van een lager aggregatieniveau is dan b.v. de organisatie. Als aggregatieniveaus hiërarchisch geordend zijn, spreekt men wel van *geneste* onderzoekselementen. Wanneer onderzoeks- en waarnemingseenheid niet gelijk zijn, kunnen in de analyse en de conclusies gemakkelijk fouten sluipen.

P2: Operationalisatie

Bij de overgang van uitspraken naar waarneming moeten zowel de gehanteerde begrippen als de onderzoekseenheden geoperationaliseerd worden. Dus het onderzoekselement zal niet alleen

theoretisch maar ook empirisch gedefinieerd moeten worden. Het kenmerk van een *operationele* definitie is dat ze veel preciezer dan een theoretische vastlegt wie wel en niet tot het domein behoort. Naarmate de theoretische en de empirische definitie meer overeenkomen, is de validiteit van de empirische vaststelling groter.

Het operationalisatieproces kent een aantal stappen:

- Ontwikkelen van een theoretische definitie
- Opstellen van een operationele definitie
- Ontwikkelen van indicatoren
- Maken van een waarnemingsinstrument

Het definiëren van begrippen

1. In een wetenschappelijke definitie mag in het definiens niet dezelfde term voorkomen als in het definiendum, iedere term in het definiens moet duidelijk zijn (of ook worden gedefinieerd)
2. Beknopt mogelijk, niet een opsomming of uitsluiting (alles wat niet... is)

Vaak wordt een *stipulatieve* definitie gebruikt: de definitie is goed *bruikbaar*, het maakt niet uit of de definitie volledig correct is of exact aansluit bij gangbaar woordgebruik.

Het gebruik van *dimensies* kan ervoor zorgen dat het begrip veel scherper wordt afgebakend en uiteengerafeld. *Indicatoren* zijn observeerbare variabelen die verwijzen naar het theoretische begrip (b.v. uit de dimensie actieve criminele ongehoorzaamheid op economisch terrein, is een indicator b.v. verkoop van harddrugs).

Er bestaat een aantal manieren om na te gaan in welke mate een meetinstrument valide is:

1. *Inhoudsvaliditeit*. Geeft het uiteindelijke meetinstrument een goede afspiegeling van het te meten begrip?
2. *Begripsvaliditeit*. Hoe hangt een bepaald begrip samen met andere begrippen die in de theorie voorkomen?
3. *Convergerende* en *discriminante* validiteit. De eerste dicteert dat verschillende meetinstrumenten die in principe hetzelfde theoretische begrip meten tot dezelfde uitkomsten moeten komen. De tweede stelt dat de samenhang tussen *verschillende* begrippen gemeten met verschillende meetinstrumenten laag moet zijn.
4. *Criteriumvaliditeit*. Een instrument wordt als valide beschouwd, als de onderzoeker in staat is om met de resultaten van de meting een goede voorspelling te maken van een andere variabele, die dan wordt aangeduid als de criterium variabele. Bij deze vorm van validiteit wordt onderscheid gemaakt tussen *concurrente* en *predictieve* validiteit. Een meetinstrument is concurrent valide als het de scores op een bepaalde criteriumvariabele die op dit moment gemeten wordt goed voorspelt. Predictieve validiteit, is als een instrument goed de scores voorspelt op een criteriumvariabele die in de toekomst ligt.

Naast validiteit onderscheidt men ook *betrouwbaarheid*. Er worden twee typen meetfouten onderscheiden: *systematische* en *toevallige*. Systematische fouten hebben invloed op de validiteit. Toevallige op de betrouwbaarheid. Om betrouwbaar te zijn moet een meting onafhankelijk zijn van de onderzoeker en van het gebruikte meetinstrument.

Bij het meten van abstracte concepten, stelt men over het algemeen een hele reeks vragen. Een manier om de betrouwbaarheid dan vast te stellen, is na te gaan in hoeverre de onderlinge vragen met elkaar samenhangen (correleren). Immers als alle items naar hetzelfde theoretische concept verwijzen zou men mogen verwachten dat wanneer we de samenhang tussen die items zouden uitrekenen deze hoog zou moeten zijn. Vragen die weinig samenhang vertonen, kunnen eruit worden gehaald, maar:

- als het aantal vragen kleiner wordt, kan de validiteit afnemen
- het moet niet ten koste gaan van de schaalconstructie (blz 213, onzin)

Swanborn maakt een onderscheid tussen 'schalen' en 'meten'. De variabele lengte kan b.v. worden onderverdeeld in drie schalen: klein, middel, groot. Het meten is dan het toekennen van getallen

aan onderzoekseenheden, gebaseerd op de schaalwaarden van een meetinstrument (b.v. lengte 158). Wat men bij schalen en meten nastreeft is dat relaties die in de empirische werkelijkheid bestaan ook bestaan nadat men een en ander heeft afgebeeld in het (reële) getallensysteem.

Er worden in het algemeen tenminste vier meetniveaus onderscheiden: nominaal, ordinaal, interval en ratio. Nominaal is het toekennen van getallen aan der verschillende equivalentieklasse (kan volkomen willekeurig geschieden). Op het ordinale meetniveau is er sprake van een rangordening: er is sprake van meer en minder (b.v. meer tolerant). Een hoger getal geeft dan aan dat iemand meer van een kenmerk bezit dan iemand met een lager getal. Het bijzondere daarbij is dat de onderlinge afstanden tussen de getallen in principe niet gelijk behoeven te zijn: men kan dus niet zeggen dat het verschil tussen 1 en 2 even groot is als het verschil tussen de score 2 en 3.

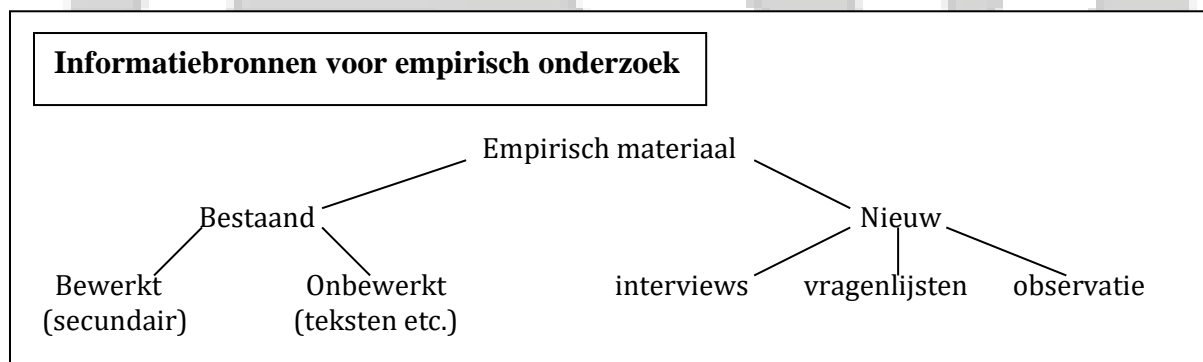
Op het interval meetniveau is er niet alleen sprake van een rangvolgorde, maar ook van een gelijke afstand tussen de verschillende getallen. Het ratio meetniveau tot slot, kent niet alleen rangorde en gelijke onderlinge afstand, maar kent ook een absoluut nulpunt (b.v. leeftijd).

P3: Waarneming en dataverzameling

In het sociaalwetenschappelijk onderzoek kennen we ook experiment (interventie) en observatie. Maar daar maken we in het algemeen een onderscheid in wat wel genoemd wordt onderzoeksdesigns en waarnemingsmethoden. Een onderzoeksdesign is een samenhangend geheel van 'procedures' en 'regels' om een bepaald onderzoek uit te voeren. We onderscheiden:

- Survey
- Experiment
- Case study

Binnen deze designs is weer sprake van het gebruik van bepaalde waarnemingsmethoden.



Waarnemingsmethoden kunnen geordend worden op grond van de bron waaraan de informatie wordt ontleend. Mogelijke bronnen zijn individuen, teksten, situaties en groepen.

Tot nu toe is een onderscheid gemaakt tussen de empirisch-analytische stroming (kwantitatief) en het meer interpretatieve (kwalitatieve) onderzoek. Beide stromingen gebruiken dezelfde waarnemingsmethoden, maar dan op een andere manier. Zo nemen kwalitatieve onderzoekers actief deel en maken vooraf geen gedetailleerd uitgewerkt observatieprotocol bij observaties, i.t.t. kwantitatieve onderzoekers.

De gestandaardiseerde enquête: varianten

Als er met een (voor gestructureerde of gestandaardiseerde) vragenlijst wordt gewerkt bestaan er in principe drie belangrijke varianten:

- Face to face interview

Vragen worden voorgelezen, interviewer ziet de geïnterviewde. Bij een face to face interview in de vorm van een enquête wordt gebruik gemaakt van een interviewschema. In het interviewschema worden ook instructies opgenomen voor de interviewer (hoe diep doorvragen), doel v.h. onderzoek etc. De interviewer dient elk gegeven antwoord te

evalueren (hoe volledig, relevant en duidelijk is het antwoord). Het face to face interview heeft een duidelijke introductie en afsluiting.

- Telefonische enquête
Vragen worden voorgelezen, echter interviewer zit de geïnterviewde niet. Belangrijke voordelen, omdat antwoorden onmiddellijk kunnen worden ingetypt, de computer kan inconsistenties herkennen, en kan aselect mensen selecteren. Echter veel respondenten hebben geen tijd of zin, en de ondersteunende systemen zijn kostbaar.
- Schriftelijke enquête
Per post opgestuurd. Belangrijk dat het uitnodigend is, omdat vaak weinig mensen hierop reageren. Het verwerken kost veel tijd, maar het is wel goedkoop.
- Webenquête
Ook hier kan de vragenlijst worden ingevuld op het eigen tempo en tijdstip van de ondervraagde. Verwerken kost minder tijd. Echter nog niet iedereen heeft toegang tot internet.

Van belang is dat de vragenlijst ingevuld wordt ingeleverd, en dat de vragenlijst valide gegevens oplevert. De respondent moet dus gemotiveerd worden.

Van belang is bij het maken van een vragenlijst:

- Aansluiting tussen operationalisatieschema en vragenlijst
Eenvoudig gezegd dienen voor elke indicator uit het operationalisatieschema een (of meer) concrete vragen te worden geformuleerd. Het is dus van belang er op te letten dat er een logische aansluiting bestaat tussen (a) doel- en vraagstelling voor het onderzoek, (b) de operationalisatie van de belangrijkste begrippen, (c) de vragen die in de vragenlijst worden opgenomen.
- Soorten vragen
Het eerste onderscheid heeft betrekking op waarnaar gevraagd wordt:
 - o Kennisvragen: over feitelijke gegevens (leeftijd)
 - o Opinie vragen
 - o Gedragsvragen: hoe men zich gedraagt in een bepaalde situatie
 - o Vragen over gevoelens

Het tweede onderscheid is dat tussen open en gesloten vragen (keuze uit beperkt aantal alternatieven). Belangrijk is bij gesloten vragen, dat de antwoordmogelijkheden *eenduidig* zijn, *uitputtend* zijn (ieder antwoord moet mogelijk zijn, anders moet er een categorie zijn: anders, te weten...), ook moeten de antwoordmogelijkheden *wederzijds uitsluitend* (geen overlap tussen de alternatieven) zijn als de geïnterviewde maar één antwoord mag invullen.

Een bekende manier om gesloten vragen te stellen zijn de zogeheten 'Likert items'. Dit type vragen bestaat uit een stelling en dan een oneven aantal antwoordmogelijkheden die variëren van oneens tot eens.

Een andere manier van vragen voorleggen staat bekend als de semantische differentiaal, vooral geschikt om over gevoelens te vragen. De semantische differentiaal kenmerkt zich door het feit dat mensen een bepaald begrip of fenomeen telkens op één aspect of dimensie moeten beoordelen, waarbij de uitersten van die dimensie tegenover elkaar worden gezet (blz. 229).

Factoranalyse is een schaalconstructietechniek waarmee men kan zoeken naar onderliggende dimensies in de data. Enigszins ruw gezegd maakt factoranalyse clusters van items die onderling sterk samenhangen en die, als cluster, verschillen van andere clusters van items. Factoranalyse kent op basis van de data ook gewichten aan de afzonderlijke items toe.

Bij open vragen moet de onderzoeker na afloop van het onderzoek de antwoorden van de respondenten nog gaan interpreteren en op die manier de data reduceren. Er wordt vaak gesteld dat open vragen meer geldige informatie leveren en gesloten vragen betrouwbaarder zijn. Validiteit bij open vragen is groter, omdat men bij gesloten vragen

een keuze moet maken (kan niet helemaal een eigen antwoord geven). Echter het interpreteren van de open vragen kan de betrouwbaarheid en geldigheid aanpassen.

- Formulering
Van belang is het taalgebruik toe te spitsen op de doelgroep. Begrippen moeten eenduidig zijn, de vragen moeten neutraal gesteld worden, geen dubbele ontkenningen. Belangrijk is om bij vragen die op het verleden staan aan te geven over welke tijdsperiode het gaat. Causale relaties tussen elementen dienen in vragen vermeden te worden.
- Opbouw en lay-out
De volgorde en overzichtelijkheid van vragen is belangrijk. De vragen moeten passen in het geschetste doel. Het is vaak verstandig om in te delen in onderwerpen. Bij schriftelijke enquêtes is het van belang om te beginnen met interessante vragen om de ondervraagde te motiveren.

Inhoudsanalyse

Het analyseren van schriftelijk materiaal staat bekend als inhoudsanalyse (niet hetzelfde als literatuurstudie, dat wordt vooraf gedaan!). Wester maakt hier een onderscheid in: inhoudsanalyse als:

- systematisch-kwantificerende werkwijze
Inhoudsanalyse is in deze werkwijze te vergelijken met de opzet van een survey onderzoek. Er is ook sprake van een populatie waarover men uitspraken wil doen en meestal is de populatie te omvangrijk om in zijn geheel te bestuderen, zodat men met steekproeven van het schriftelijk materiaal werkt. Er is ook sprake van operationalisatie, want ook bij inhoudsanalyse gaat het om een waarnemingsmethode in de empirische onderzoekstraditie aan de hand waarvan men probeert antwoord te geven op vooraf gestelde onderzoeksvragen.
Bij inhoudsanalyse is meer interpretatie nodig dan bij een enquête. Je kunt niet doorvragen. De instructie voor codeurs bij inhoudsanalyse is dan ook veel uitgebreider dan bij interviews of enquêtes, immers verschillende interpretaties moeten uitgesloten worden. Een belangrijke eis is dat de codeur neutraal analyseert. De codeur moet beslissen welke variabelen in de tekst voorkomen en of er causale relaties gelegd worden tussen die variabelen.
Voor validiteit wordt er een onderscheid gemaakt in *accuratesse* (de mate waarin een codering door een codeur overeenkomt met een bepaalde standaardcodering), *reproduceerbaarheid* (de mate waarin de resultaten van het codeerproces vergelijkbaar zijn onder verschillende condities) en *stabiliteit* (de consistentie van een codeur).
- kwalitatief-interpreterende werkwijze (P4)

Observatie

Wanneer een onderzoeker mensen gaat ondervragen, zijn er twee grote nadelen:

- De situatie vertekent door het feit dat de onderzoeker zich voorstelt als interviewer
- De onderzoeker meet wat de ondervraagde *zegt* wat hij doet, de vraag is of dit overeenkomt met het feitelijke gedrag

De kwantitatieve variant van observatie vindt vaak plaats in het kader van een kunstmatig gecreëerde laboratoriumsituatie en er is sprake van niet-participerende observatie. Bij systematische of kwantitatieve observatie is een observatieprotocol nodig, dit lijkt op de codeerinstructies bij inhoudsanalyse. Deze vorm van observatie komt niet zo vaak voor in managementwetenschappen.

P4: Datapreparatie en schaalconstructie

Dit hoofdstuk gaat in op de voorbereidingen die nodig zijn alvorens data geanalyseerd kunnen worden:

- de invoer van de data in een computerbestand
- de controle en cleaning van de ingevoerde data

- schaalconstructie (alleen voor die begrippen die met meerdere indicatoren zijn gemeten)

Kwantitatieve data zijn voornamelijk afkomstig uit surveys, experimenten, inhoudsanalyse en kwantitatieve observatiestudies. Als de dataverwerking door de computer wordt gedaan, dient de data gecodeerd en ingevoerd te worden. Er wordt een *datamatrix* of *databestand* aangelegd. Bij elk databestand hoort een *codeboek* dat informatie bevat over welke data op welke plaats in het bestand zijn opgeslagen.

Alvorens analyses uit te kunnen voeren dient uiteraard eerst gecontroleerd te worden of de gegevens juist in het bestand zijn ingevoerd: data-cleaning. Iemand kan alle ingevulde vragenlijsten ernaast leggen, of kijken of er inconsistente combinaties zijn (b.v. iemand is 16 jaar maar heeft al universiteit af).

Als er begrippen zijn die met meerdere indicatoren zijn gemeten, moet er nagegaan worden of de verzamelde gegevens aanleiding geven om het operationalisatieschema te wijzigen. Dat wordt gedaan via *schaalconstructie*: m.b.v. de data wordt nagegaan of alle indicatoren wel onder hetzelfde begrip ondergebracht mogen worden. *Datareductie*: i.p.v. 10 scores op 10 vragen slechts één score op één variabele per respondent overhouden. Bij een index worden de afzonderlijke scores eenvoudig opgeteld (dus ieder item hangt even sterk samen met het theoretische begrip), bij een schaal wordt gebruik gemaakt van een *gewogen score* (sommige items hangen sterker samen met het theoretische begrip dan andere items).

Controle op een index/schaal kan al geschieden voorafgaand aan het verzamelen van gegevens bij respondenten. Als eenmaal gegevens zijn verzameld, kan er ook gekeken worden naar de samenhang tussen de afzonderlijke items. Immers, de veronderstelling is dat de verschillende items uit een bepaald meetinstrument alle verwijzen naar hetzelfde theoretische concept. Via het nagaan van de samenhangen (en dus de betrouwbaarheid van de index) wordt een definitieve index geconstrueerd. Als te veel items verwijderd moeten worden, tast dit de geldigheid aan.

Bij een Thurstone schaal wordt getracht een logisch oplopende volgorde van de items te krijgen in termen van hun gewicht in de totale schaal. Een stel deskundigen geven hun mening hoe sterk een item verwijst naar het concept: het gemiddelde hiervan wordt de weefactor.

De Likert schaal is de vijfpuntsschaal (blz. 249,250).

De Guttman schaal, bevat vragen die oplopen qua moeilijkheid. Als men met vraag 2 eens is, is men het ook eens met vraag 1. Zo komt de consistentie duidelijk naar voren.

P5: Analyse van kwantitatieve gegevens

Welke analyse je dient toe te passen heeft alles te maken met de vraag of hypothese van je onderzoek. Belangrijke elementen die een rol spelen in de wijze waarop men de gegevens analyseert zijn:

1. het aantal variabelen dat een rol speelt:
 - o *univariate* (1 variabele)
 - o *bivariate*
 - o *trivariate*
 - o *multivariate*

Bij verklarend onderzoek is er altijd sprake van meer dan één variabele.

2. het meetniveau van de verschillende variabelen. Aangezien in één onderzoek variabelen van verschillend meetniveaus kunnen voorkomen is het aantal analysemodellen van kwantitatieve gegevens groot.

Univariate analyse en meetniveaus

Univariate analyse heeft betrekking op één variabele, waarbij het er om gaat de gegevens op een overzichtelijke wijze samen te vatten, dit kan uiteraard alleen bij beschrijvend onderzoek. Men hanteert voor univariate analyses twee typen maten:

- *Centrale tendentie*: zegt iets over het 'gemiddelde'
- *Spreiding*: zegt iets over de 'verdeling van de scores rondom dat gemiddelde'.

Op nominaal en ordinaal meetniveau is het niet toegestaan om gemiddelden te berekenen, daar gebruikt met andere centrale tendentie- en spreidingsmaten.

| Maten | <i>Centrale tendentie</i> | <i>Spreiding</i> |
|-----------------------|------------------------------------|-------------------|
| Niveaus | | |
| <i>Dichotomie</i> | - Proporties, percentages, ratio's | n.v.t. |
| <i>Nominaal</i> | - Idem als dichotomie - Modus | n.v.t. |
| <i>Ordinaal</i> | - Mediaan | Range |
| <i>Interval/ratio</i> | - Gemiddelde | Standaarddeviatie |

1. Nominale data en dichotomie

Om maten van centrale tendentie en spreiding te kunnen berekenen maken we gebruik van zogeheten frequentieverdelingen (% deel van het geheel). Het totaal aantal respondenten wordt vaak weergegeven met de hoofdletter N. De term missing verwijst naar het totaal aantal personen dat geen geldig antwoord heeft gegeven (b.v. niet ingevuld).

De centrale tendentiemaat die op nominaal niveau gehanteerd wordt is de *modus*: geeft aan welke klasse de grootste frequentie heeft.

2. Ordinaal niveau

Ook hier is de frequentieverdeling de basis voor een samenvatting van de gegevens in enkele kerngetallen. Als centrale tendentiemaat wordt de *mediaan* gehanteerd: de middelste waarneming (de 250^{ste} als N=500) van de serie als ze gerangschikt zijn van hoog naar laag (of omgekeerd). Als spreidingsmaat kan men gebruik maken van de range: het verschil tussen de hoogste en laagste score op een variabele (zie blz. 255).

3. Metrisch niveau (interval en ratio)

Gemiddelde is gewoon de alle (freq * de bijbehorende score)/N. Ook hier is range van toepassing (b.v. oudste =50, jongste =30, range=20).

Op metrisch niveau hanteert men vaak de *standaardafwijking*:

- per score (X) de afwijking van het gemiddelde te berekenen (X_{gem}) en deze afwijkingen te kwadrateren
- deze gekwadrateerde afwijkingen te sommeren en de som te delen door het aantal waarnemingen te delen, en
- tot slot hieruit de wortel te trekken ($s = \sqrt{(X - X_{gem})^2 / N}$)

Hoe groter de spreiding rondom het gemiddelde, hoe groter de standaardafwijking.

Er kan op univariaat niveau ook sprake zijn van dynamische uitspraken. Het gaat dan om de verandering in de waarde van een variabele over de tijd. We komen dan op het terrein van de tijdreeksen: meerdere waarnemingen van een variabele op verschillende (tenminste twee) tijdstippen. Tijdreeksen worden o.a. gebruikt om trends te berekenen of te voorspellen (*trendextrapolatie*).

Bivariate analyses en meetniveaus

Kijkend naar de meetniveaus van beide variabelen, kunnen de volgende situaties onderscheiden worden:

| Variabele 2 | <i>Nominaal</i> | <i>Ordinaal</i> | <i>Interval/ratio</i> |
|--------------------|--|--|---|
| Variabele 1 | | | |
| <i>Nominaal</i> | Kruistabel - percentageverschil - Yule's Q - Chi-kwadraat | Kruistabel - Percentageverschil - Yule's q - Chi-kwadraat | Verskil in gemiddelde: - t-toets - variante-analyse |

Een kruistabel is een combinatie van de frequentieverdelingen van beide variabelen. Om erachter te komen of er samenhang of een relatie bestaat tussen twee variabelen, moet een berekening uitgevoerd worden. Als we gebruik maken van kruistabellen, maakt het voor de empirische toets op een theoretische uitspraak niet uit of er sprake is van een symmetrische of asymmetrische relatie (zie blz. 259 voor een vb). De enkelvoudige frequentieverdelingen kunnen worden afgelezen uit de randtotalen (de meest rechtse en onderste kolom in de kruistabel, waar de totalen zijn opgeteld).

Twee manieren om na te gaan of er samenhang is:

- *Percentageverschillen*. Je moet dan uitgaan van procentuele verdeling in één verticale kolom: *verticaal gepercenteerd*. Dan kan *horizontaal vergeleken* worden, en het *percentageverschil* uitgerekend worden.
- *Yule's Q*. $Q = (ad - bc) / (ad + bc)$. De Q kan variëren van 1.0 (sterke positieve samenhang) en -1.0 (sterke negatieve samenhang).

| | |
|---|---|
| A | B |
| C | D |

Is één van de variabelen van interval- of rationiveau, dan gebruiken we meestal geen kruistabel, maar gaan we na of er een verschil is in de gemiddelde waarde van de interval variabele voor de categorieën van de nominale variabele.

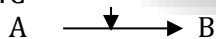
Correlatie zegt iets over de lineaire samenhang tussen twee variabelen van ordinaal of metrisch niveau. Op ordinaal niveau hanteert men de rangorde correlatie en op metrisch niveau de product-moment correlatie. Samenhang is te zien in een puntenwolk. De correlatiecoëfficiënt geeft aan hoe sterk de samenhang is: hoe sterk de groepering van de puntenwolk is t.o.v. de regressielijn (de lijn getrokken door de puntenwolk).

Bij regressieanalyse gaat het om het vinden van de lineaire samenhang tussen twee variabelen: $Y = a + b \cdot X$ (Y is de afhankelijke variabele, X de onafhankelijke, a het intercept met de y-as en b voor de richtingscoëfficiënt). Met die formule kun je als je de score van een persoon op X weet, de score op Y voorspellen.

Trivariate relaties en het toetsen van hypothesen op nominaal niveau

Het nagaan van de juistheid van een bewering wordt wel *hypothesetoetsing* genoemd.

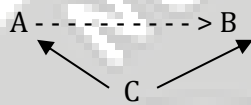
- bivariate hypothese en analyse:
Het toetsen van een hypothese telt vier stappen (blz. 266 voor vb):
 - o Opstellen van de hypothese
 - o Pijlendiagram ($A \rightarrow B$)
 - o Opstellen predicties (als hypothese juist is, is er b.v. positief verband tussen variabele 1 en variabele 2)
 - o Controleren predicties (b.v. Yule's Q, percentageverschillen)
- trivariate analyse: de conjunctieve hypothese
 - o Opstellen hypothesen
 - o Pijlendiagram: C



Bij een conjunctieve hypothese is er sprake van een *verschil in samenhang* tussen twee variabelen *binnen een derde variabele*. Dus variabele C is niet van invloed op B, maar op de *relatie tussen A en B*. Je verwacht dus als variabele C waarde 1 heeft, een andere samenhang tussen A en B dan wanneer variabele C waarde 2 heeft. Om dit na te gaan moet C *constant* gehouden worden. Binnen de totale groep worden er twee categorieën gemaakt, eentje waar C waarde 1 heeft, eentje waar C waarde 2 heeft. *Binnen* die categorieën wordt nagegaan hoe het zit met samenhang. Die twee samenhangen worden dan vergeleken. Er zijn dan drie mogelijkheden:

- In de ene categorie is er wel een samenhang tussen A en B, in de andere niet
 - In beide categorieën is er een samenhang, maar in de een is de samenhang sterker
 - In beide categorieën is er een samenhang, maar in de een is de samenhang positief, in de andere negatief
 - Opstellen predicties: bij de bovengenoemde drie situaties horen uiteraard verschillende predicties.
 - Controleren predicties. Er worden nu dus twee *sub tabellen* gemaakt
 - trivariate analyse: de disjunctieve hypothese
- Er is *geen* sprake van een verschil in de partiële relaties. In een sub tabel moeten dus dezelfde percentages in een horizontale kolom staan (blz. 268). Er moet eerst nagegaan worden of er sprake is van een conjunctieve situatie, anders mogen de disjunctieve typen niet gebruikt worden:

- De schijnrelatie: de relatie tussen twee variabelen wordt verklaard door een derde factor:



In termen van predicties zou je dus kunnen verwachten dat je een samenhang vindt tussen A en B, als je C niet 'meeneemt', en dat de samenhang verdwijnt als je C constant houdt. De drie variabelen moeten dus gemeten worden

- Het interpretatietype (de interveniërende factor): $X \rightarrow t \rightarrow Y$. Hier gelden dezelfde predicties als bij de schijnrelatie. Uit de theorie moet dus blijken of er sprake is van een interpretatietype of een schijnrelatie.

Tri- en multivariate analyse voor hogere meetniveaus hoeft je niet te weten.

P6: Kwalitatief onderzoek

Men gebruikt in kwalitatief onderzoek dezelfde waarnemingsmethoden als in het kwantitatieve onderzoek, maar de methoden worden op een andere wijze gebruikt. Het hele onderzoeksproces is ook anders gestructureerd en niet van tevoren bepaald. In kwalitatief onderzoek is er weinig gelegenheid tot het uitvoeren van routineprocedures.

Het open interview

Er zijn verschillende interviewvarianten. Er is een onderscheid te maken in de mate waarin de interviews vooraf gestructureerd zijn, zie voor tabel blz. 273. De mate van structurering heeft invloed op de validiteit en betrouwbaarheid van een interview. Naar mate je meer structuur aanbrengt wordt de eigen inbreng van de geïnterviewden kleiner. Dit heeft als gevolg dat de validiteit minder wordt. De betrouwbaarheid neemt bij meer structurering echter toe.

In een interview kunnen allerlei verstoringen optreden, b.v. foute volgorde of formulering van vragen, of verkeerde interpretatie of notities, of door de situatie (lawaaierig).

Wat een ondervraagde al dan niet zal vertellen aan een interviewer wordt in belangrijke mate bepaald door de wijze waarop de interviewer de ondervraagde benadert. De kwaliteit van de communicatie wordt voor een belangrijk deel bepaald door de *attitude* van degene die het interview afneemt. Het verschilt ook per onderwerp (privézaak of politieke mening b.v.). De kwaliteit van de communicatie bepaalt hoe goed de gegevensverzameling is.

Een interview is een interactieproces tussen twee personen, en interactie (of communicatie) bestaat uit tenminste twee componenten: verbaal en non-verbaal (gezichtsuitdrukking, tempo, formulering). Ook wordt elk interactieproces gekenmerkt door communicatie over het communicatieproces zelf ('ik ga nu over tot het volgende onderwerp').

Belangrijke zaken voor een interviewer

1. juiste attitude (geïnteresseerd, neutraal)

2. bepaalde vaardigheden (goed en reflecterend luisteren, samenvattingen kunnen geven, nauwkeurig formuleren)

Observatie in het kader van veldonderzoek en case studies

Observatie is de aangewezen manier om gedrag van mensen te bestuderen. Kwalitatieve onderzoekers gaan ervan uit dat het bestuderen van de sociale werkelijkheid zo 'natuurlijk' mogelijk dient te geschieden. De natuurlijke context vormt dan het terrein waar het onderzoek wordt uitgevoerd, de onderzoeker neemt als het ware deel aan de sociale werkelijkheid van de onderzochten: *participerende observatie*. Het waarnemingsproces is meestal minder voor gestructureerd. Er is een vergelijkbare wijze wat betreft de relatie tussen theorie, waarneming en analyse. Ook moet de observator hier neutraal zijn.

Veldonderzoek is breder dan alleen maar observatie; er wordt dan ook vaak van interviews gebruik gemaakt. Bij kwantitatief onderzoek maakt observatie vaak deel uit van een casestudy of veldonderzoek.

D.m.v. participerend onderzoek wordt gehoopt dieper door te dringen in de sociale werkelijkheid en die van binnenuit te leren begrijpen. Er zijn dan een aantal zaken om rekening mee te houden:

- De entree in het onderzoeksveld: door wie geschiedt de introductie en in welke rol wordt men geïntroduceerd?
- De wijze waarop de onderzoeker/observator contact legt met mensen 'in het veld' (sociale vaardigheden, communicatie)
- De voortdurende balans op de rand van 'distantie en betrokkenheid'

Er kan een onderscheid worden gemaakt in situaties waarin de onderzochten weten dat ze geobserveerd worden en situaties waarin dit niet het geval is. Vaak wordt het vaag en niet precies vermeld.

Een ander belangrijk punt is, dat de onderzoeker ruimschoots notities dient te maken. Ook dienen er verschillende soorten memo's aangelegd te worden. Deze zijn bedoeld om het verloop van het onderzoek vast te leggen en dan niet zozeer het proces, maar vooral hoe de ideeën van de onderzoeker over het onderzochte verschijnsel zich ontwikkelen als gevolg van waarneming, analyse en reflectie.

Observatie kent ook enkele valkuilen: de observer bias en de participant bias. Observatie is ook erg arbeidsintensief.

Inhoudsanalyse en kwalitatief onderzoek

Inhoudsanalyse in de kwalitatief interpreterende werkwijze heeft betrekking op communicatieproducten. Bij de analyse van dit bestaand materiaal gaat het in de kwalitatieve traditie dus weer om het reconstrueren van de betekenisstructuur die in het materiaal is opgeslagen: de onderzoeker verplaatst zich in de sociale context van degene die het materiaal heeft geproduceerd. Het gevaar is waar de grens ligt: wat kan men op grond van het materiaal nog wel en wat kan men niet meer concluderen.

Analyse van kwalitatieve gegevens

In kwalitatief onderzoek is er geen datamatrix. Het analyseren komt niet lineair na dataverzameling, het is een afwisselend proces. Om tot zinvolle bestudering van het materiaal te komen is het van belang dit te reduceren. De onderzoeker *registreert* meer dan hij of zij uiteindelijk in de analyse als materiaal gebruikt. Dan vindt *transcriptie* plaats: het geschikt maken van het 'ruwe' materiaal voor analyse. Dan volgt de analyse in engere zin. Ook hier is weer sprake van een iteratief proces. De interpretatie wordt op andere delen van het materiaal toegepast, hetgeen, via reflectie, weer tot nieuwe inzichten leidt enz.

Er is een aantal hulpmiddelen bij het proces van analyseren. *Coderen* is het toekennen van trefwoorden aan het materiaal. Deze trefwoorden bevatten een link tussen empirisch materiaal en het theoretisch kader. Het coderen van open vragen is te zien als een overgangsgebied van kwalitatief naar kwantitatief onderzoek.

Het bij elkaar zetten van informatie gebeurt via overzichten en tabellen. Men kan per rij in een tabel een samenvatting geven. Frequenties vast te stellen is niet het doel van de kwalitatief onderzoeker. Het gaat om eerste instantie om vast te stellen welke vormen of kenmerken überhaupt voorkomen en of bepaalde combinaties zijn te ontdekken.

P7: Praktijkgericht onderzoek

Belangrijk om te beseffen is dat onderzoek een kennisprobleem kan oplossen maar nooit een handelingsprobleem. Het enige dat praktijkgericht onderzoek vermag is kennis of informatie leveren die behulpzaam is bij het oplossen van een handelingsprobleem. Praktijkgericht onderzoek is vaak inventariserend (fact finding) van karakter. Het eerste punt dat van belang is bij elke vorm van praktijkonderzoek is aansluiting van de doelstelling van het empirisch onderzoek op het handelingsprobleem.

Omdat praktijkgericht onderzoek vaak plaatsvindt voor een opdrachtgever spreekt men ook wel van *opdrachtonderzoek*. Omdat het vaak plaatsvindt voor overheidsinstellingen spreekt men wel van *beleidsonderzoek*. Er is een veelheid aan opdrachtonderzoek denkbaar, met elk zijn eigen specifieke kenmerken en bijzonderheden:

- Onderzoeker leest een opdracht en maakt een plan voor onderzoek en de offerte
- Onderzoeker heeft wel vooraf contact met opdrachtgever. Onderzoeker denkt al beetje mee met opdrachtgever.
- Veel onduidelijkheid over probleem en hoe onderzoek kan bijdragen. Onderzoeker denkt met opdrachtgever mee.

Empirisch onderzoek kan in iedere fase van de beleids- en DOVE cyclus plaatsvinden. Relatief vaak komt het voor in de diagnose- en evaluatiefase. Empirisch praktijkgericht diagnostisch en evaluatieonderzoek wordt uitgevoerd voor een bepaalde opdrachtgever.

Diagnostisch onderzoek

Diagnostisch onderzoek gaat vooral over het vaststellen van de oorzaken achter bepaalde symptomen. Toepassen van bestaande kennis is hier meer van toepassing dan het genereren van nieuwe kennis. Echter het toepassen veronderstelt wel dat er bruikbare theorieën zijn. Zo geldt ook voor veel problemen die zich in een organisatie voordoen dat lang niet altijd bekend is wat de achterliggende oorzaken zijn. M.b.v. empirisch onderzoek kan meer inzicht worden verkregen in wat de 'feitelijke situatie' is en wat de *mogelijke* oorzaken zijn.

Evaluatieonderzoek

Bij *ex-post evaluatie* onderzoek gaat het om een beoordeling *nadat* een interventie heeft plaatsgevonden; heeft de interventie het gewenste effect opgeleverd.

Er bestaat *productevaluatie*: wordt een bepaald doel al dan niet bereikt, en er is *procesevaluatie*: hoe is het proces precies verlopen. Het uitvoeren van een productevaluatie vooronderstelt dat de doelen van een interventie, waarvan het effect geëvalueerd dient te worden, duidelijk gespecificeerd zijn (en operationaliseerbaar en meetbaar zijn). De procesevaluatie kan een verklaring geven waarom een productevaluatie negatief uitwijst. Na productevaluatie weet je nog niet precies waarom het doel is opgetreden, kan toeval zijn. Nadat een verandering is aangebracht in een systeem, treden er allerlei compenserende effecten op (voor vb. zie blz. 296). Het is dus moeilijk om het effect van een interventie vooraf in te schatten; er zijn meerdere van elkaar verschillende effecten van de beleids- naar de doelvariabele. Er kan ook negatieve terugkoppeling zijn.

Kenmerken van praktijkproblemen

Onderscheid in:

- *Routinematige* (we weten al hoe we de problemen moeten aanpakken; er zijn bekende oplossingen door ervaring) en *niet-routinematige* (grondige analyse nodig voor een adequate oplossing) problemen.

- Disciplines. Een praktijkprobleem heeft eigenlijk altijd verschillende (onderling samenhangende) aspecten die te relateren zijn aan verschillende wetenschappelijke disciplines. Er bestaat *multidisciplinair* (vanuit verschillende wetenschapsgebieden wordt naar een probleem gekeken zonder de resultaten te integreren in één theorie) en *interdisciplinair* (wel één geïntegreerde theorie) onderzoek.
- Complexiteit: veelheid aan aspecten, factoren en onderlinge verbanden.

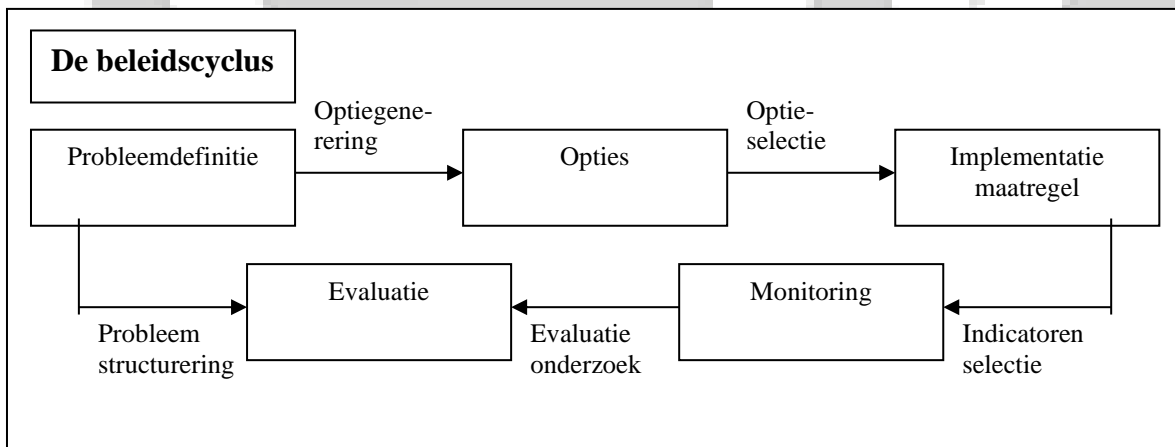
Definitie van *norm* en *feitelijke situatie*, en op welke wijze onderzoek kan bijdragen lastig en persoonsgebonden. Probleemstructureringsmethoden zijn dan handig.

De DOVE (diagnose, ontwerp, verandering en evaluatie) en de beleidscyclus staan in T4 omschreven. Beleidscyclus heeft volgende fasen:

- probleemdefinitie. Belangrijk is dat de vraagstelling bestaat uit vragen die empirisch beantwoord kunnen worden (en dus niet: wat verstaan we onder vandalistisch gedrag, dat moet via operationalisatie vooraf worden bepaald).
- genereren van mogelijke oplossingen
- nagaan wat de consequenties van de verschillende oplossingen zijn
- keuze maken uit oplossingen
- implementatie van de oplossing
- monitoren
- evalueren van het effect van de gekozen oplossing

DOVE cyclus is vooral van toepassing op bedrijfssituaties en met name vraagstukken van ontwerp van organisatiestructuren. De beleidscyclus heeft vooral betrekking op sturing en interventie in de publieke sfeer: overheidssturing. Grote overeenkomst tussen beiden cycli zit in het feit dat het in beide gevallen gaat om enkele hoofdzaken als problemen, oplossingen stellen en dat het beiden cycli zijn. De DOVE cyclus verwijst het begrip ontwerp naar het ontwerpen van een structuur. Dat hoeft niet per se in de beleidscyclus.

Dunn maakt een onderscheid in beleidsrelevantie informatie (in de rechthoeken) en processen waarmee die beleidsrelevantie informatie wordt gegenereerd (bij de pijlen).



M.b.t. het produceren van beleidsrelevantie informatie is een grote variëteit aan methoden en technieken beschikbaar. Het gaat daarbij in feite om methoden en technieken die vallen onder de categorie *ex-ante evaluatie*: men probeert vooraf te evalueren. Twee vb. van ex-ante evaluatie, om het keuzeproces te structureren:

- *Multicriteria analyse (MCA)*. Meerdere criteria spelen in de afweging een rol. Verschillende opties worden (vooraf aan de daadwerkelijke implementatie) beoordeeld op grond van evaluatie (verwachtingen). Aan elk van de criteria kan een gewicht worden opgesteld, en zo kan een datamatrix worden gecreëerd. Aan de hand van de gewogen somscore, kan een optie worden gekozen. Het maken van een keuze uit een dergelijke lijst met onderling niet gerelateerde alternatieven is vrij statisch.
- *Computersimulatie*

Dit richt zich ook op de *dynamische* effecten: veranderingen die optreden over de tijd nadat een bepaalde interventie is gepleegd, dus veel meer procesmatig. Er wordt gebruik gemaakt van tijdreeksen. D.m.v. computersimulatie kunnen experimenten worden uitgevoerd, aan de hand van allerlei (neven)effecten van de opties.

Volgende stap is of er daadwerkelijk iets verandert m.b.t. de nagestreefde doelen. Als de doelen operationaliseer- en meetbaar zijn kan men de veranderingen in de waarden nagaan, men krijgt tijdreeksen. Dunn noemt dit monitoring. Evaluatie tenslotte heeft betrekking op het geven van een antwoord op de vraag of het beleid effectief is geweest: de *ex-post evaluatie* (nadat de implementatie is ingevoerd).

Wetenschap kan ook bijdragen op het verbeteren van kwaliteit in communicatie in een groep of managementteam (Group Process Techniques). Sommige analysetechnieken worden ook gebruikt om b.v. met een team een probleem strategisch aan te pakken. Mensen uit de organisatie worden dan dus actief betrokken in het proces van het structureren van het probleem en de keuzesituatie. Dit kan omdat zij de benodigde kennis hebben, of om tot een gezamenlijke teambeslissing te komen. Zowel Group Process Techniques als analysemethoden worden dan gebruikt.

Als er binnen een organisatie geen overeenstemming is over handelings- en kennisprobleem, moet de onderzoeker eerst het probleem en de meningsverschillen goed structureren en analyseren. Voor het structureren van complexe problemen bestaan dus bepaalde methodologieën, b.v. het causal loop diagram (causaal schema), waarin de elkaar beïnvloedende causale mechanismen overzichtelijk in kaart worden gebracht. Deze interventiemethodologie is geen empirisch onderzoek!

Een methode om een complex messy problem te structureren, is Group Model Building. Dit is gebaseerd op de systeemdynamica en dus dynamisch georiënteerd. In essentie komt het erop neer dat met een groep betrokken beleidsmakers/managers een (simulatie)model van een probleem wordt ontwikkeld. Dat gebeurt in een aantal bijeenkomsten, die meestal worden voorafgegaan door interviews met de betrokkenen. In eerste instantie een causal loop diagram, en evt. daarna een computersimulatiemodel. De doelen zijn meer inzicht te krijgen in het probleem door integratie van de verschillende visies, de communicatie tussen betrokkenen over het probleem te verbeteren en overeenstemming over en draagvlak voor gekozen oplossingen te creëren.

System Dynamics: het modelbouwproces

In systeemdynamica maakt men computermodellen van bepaalde problematische situaties met het doel om problemen adequaat aan te kunnen pakken. Feedback staat hierin centraal. Het maken van een computermodel verloopt in een aantal fasen:

1. Probleemstelling: de omschrijving van het te modelleren probleem: welke variabelen worden opgenomen en welk soort simulatievorm wordt gekozen.
2. Opstellen causal loop diagram
3. Opstellen stock en flow model
4. Opstellen wiskundige vergelijkingen
5. Schatten van de modelparameters
6. Testen en valideren: er wordt nagegaan in hoeverre het model de werkelijkheid benadert.

Uitvoeren beleidsexperimenten, voor inzicht in potentiële (neven)effecten van bepaalde beleidsmaatregelen, die gericht zijn op de oplossing van het probleem.

P8: De logica van het onderzoeksontwerp

Een onderzoeker maakt, voordat hij aan een onderzoek begint eerst een onderzoeksopzet (het ontwerpproces). Dit bevat de resultaten van de literatuurstudie, de vraag- en doelstelling van het onderzoek en de manier waarop de onderzoeker een en ander (methodisch) denkt te gaan aanpakken. M.a.w., geeft antwoord op de volgende vragen:

- **Wat** is het probleem dat je gaat onderzoeken (vraagstelling)
- **Waarom** is het van belang dat dit probleem onderzocht wordt (relevantie en literatuurstudie wat er al bekend is)
- **Hoe** ga je het probleem onderzoeken (design, strategie, waarnemingsmethoden, analysetechnieken)
- **Waarom** op die manier

Bij met name kwantitatief onderzoek zal de onderzoeksopzet uitgebreid zijn. Kwalitatief onderzoek laat zich meer leiden door b.v. de resultaten van een eerste ronde observaties of interviews. Belangrijk is 'Reflection in action' (Schön): kritisch nadenken en consistent zijn.

Bij het doen van onderzoek is dus veeleer sprake van een heuristische en iteratieve werkwijze, doordat veel dingen onderling op elkaar afgestemd dienen te worden en doordat niet alles ineens te overzien is.

Ontwerpen van een empirisch onderzoek: beargumenteerde keuzes maken

Keuzes (b.v. voor een survey of observaties) dienen beargumenteerd te worden; het ontwerp moet logisch beredeneerd in elkaar zitten: *logic of inquiry*. Sommige keuzes zijn strategisch (ik doe een survey, hiermee worden bepaalde zaken noodzakelijk en andere uitgesloten), andere meer operationeel enz. Er zijn wetenschappelijke en praktische argumenten.

Het conceptueel ontwerp (Verschuren en Doorewaard) heeft voornamelijk betrekking op de onderdelen: probleemstelling, conceptueel model en operationalisatie. Het technisch ontwerp gaat vooral over de gebruikte onderzoeksstrategie (designs), databronnen, waarnemings- en analysemethode.

De stappen in het ontwerpproces

Ondanks het heuristische karakter, is er een aantal logische stappen in het ontwerpproces:

1. Bekend raken met het onderwerp dat je wilt onderzoeken
Het onderzoeksplan en literatuurstudie scherpt je gedachten en wekt interesses. Soms worden (vooral in kwalitatief onderzoek) al wat observaties verricht om een beter idee te krijgen wat er in de werkelijkheid aan de hand is.
2. Het maken van een (voorlopige) vraagstelling voor het onderzoek
Probleemstelling komt voort uit een literatuurstudie; wat wil men weten en waarom, duidelijk iteratief proces. Praktische relevantie: kennis om tot aanpak van een handelingsprobleem te komen.
3. Het analyseren van de centrale uitspra(a)k(en) uit de vraagstelling
De vraagstelling kan je helpen om tot een onderzoeks aanpak te komen. De manier is om goed te kijken naar het soort uitspraak dat je kunt of wilt doen *nadat* het onderzoek zou zijn afgerond. Zo is de waarde en diepgang van de vraagstelling te controleren. Het is belangrijk om na te gaan wat de consequenties van de keuze is voor de conclusies of inzichten die het onderzoek oplevert (b.v. bij keuze kwalitatief/kwantitatief/exploratief). Keuzes voor onderstaande zaken heeft duidelijke gevolgen voor het onderzoek
 - Aard van de onderzoekseenheid
Waarover doet de vraag een uitspraak (individu, organisatie, kwaliteit van logistieke processen etc.)
 - Soort uitspraak
Analytische en normatieve uitspraken gaan niet over empirische zaken; hier niet relevant
 - Beschrijvend/verklarend
 - Statisch/dynamisch
 - Singulier/particulier/universeel (generaliseerbaarheid van het onderzoek)
4. (Gewenste) mate van controle over het onderzoek

Denk aan het verschil in observatie en experiment. Empirisch analytisch willen storende factoren onder controle houden, interpretatieve onderzoekers niet (leidt tot artificiële situaties; geen externe validiteit).

5. Nadenken over gegevensverzameling

Aan gegevensverzameling zitten twee aspecten verbonden:

○ *Operationalisatie*

Er moet een theoretische en operationele definitie komen en het begrip moet uiteengelegd worden tot op het niveau van indicatoren. Dan kan pas empirische waarneming plaatsvinden.

○ *Gegevensbronnen*

De vraagstelling is richtinggevend voor het bepalen welke gegevens verzameld moeten worden. Belangrijk onderscheid tussen *bestaande* en *nieuwe* gegevens. Ook dient er te worden nagedacht over de vraag wie of wat de waarnemingseenheid is; valt het samen met de onderzoekseenheid?

6. Nadenken over de wijze van analyse van de gegevens

In het onderzoeksplan wordt ook een analyseplan opgenomen. Dit is met name van belang voor het kwantitatief onderzoek. De onderzoeker moet nagaan of hij variabelen heeft van het gewenste meetniveau, zodat de analyse daadwerkelijk is uit te voeren.

Onderzoek en rapportage

De rapportage is de communicatie naar de opdrachtgever (toegepast onderzoek) of naar collega-wetenschappers. Van belang bij rapportage van wetenschappelijk onderzoek zijn:

- Doel van het verslag en doelgroep
nauwkeurig verslag van onderzoeksproces (methodologie; hoe aan de gegevens gekomen en hoe men van daaruit conclusies heeft getrokken), weergeven van resultaten op juiste wijze. Het verslag dient aangepast te worden aan de doelgroep.
- Opbouw van een onderzoeksverslag
Loopt grotendeels parallel aan de fasen voor empirisch onderzoek. H1 probleemstelling; identificatie kennishiaat. Bij toepassingsgericht onderzoek wordt de start van het hoofdstuk gevormd door een algemene bespreking van de problematiek rondom het handelingsprobleem en deze bespreking mondt uit in de formulering van het handelingsprobleem. Van daaruit wordt beargumenteerd welke kennis nodig is om het probleem aan te pakken en wordt de doel- en vraagstelling voor onderzoek geformuleerd. Dan onderzoeks-aanpak; bespreking van gekozen onderzoeksdesign en wijze van gegevensverzameling (en voor- en nadelen hiervan). Als een steekproef is getrokken, dient te worden aangegeven hoe dat precies in zijn werk is gegaan en welke gevolgen deze werkwijze heeft voor de verzameling van de gegevens en de te trekken conclusies (validiteit). Hetzelfde geldt voor waarnemingsmethoden. Ook de vragenlijst of observatieprotocol dient bijgevoegd te worden.
Hierna komen de resultaten van het onderzoek aan bod. Met name de wijze waarop de gegevens zijn verwerkt en bewerkt, en evt. bijzonderheden. Het is vaak verstandig om gebruik te maken van visuele weergaven (schema's, tabellen) voor het overzicht. Het slothoofdstuk wordt gevormd door conclusies en aanbevelingen.
- Conclusies formuleren
De conclusies moeten consistent en logisch voortbouwen op de oorspronkelijke vraagstelling. Conclusies en aanbevelingen dienen te steunen op de verzamelde gegevens.
- Beperkingen van het onderzoek
Open en eerlijk zijn over beperkingen (b.v. grote non-response). Zowel in de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek als in het slothoofdstuk van de rapportage dient hieraan aandacht te worden besteed.
- Aanbevelingen voor vervolgonderzoek
Bij aanbevelingen moeten duidelijke vragen worden gegeven
- Schrijfstijl

Complexiteit vermijden. Zeker voor toepassingsgericht onderzoek geldt dat het gebruik van ingewikkeld jargon de kans op het gebruik van de onderzoeksresultaten negatief beïnvloedt.

Disclaimer

ESV Nijmegen spant zich in om de inhoud van dit materiaal zo vaak mogelijk te actualiseren en/of aan te vullen. Ondanks deze zorg en aandacht is het mogelijk dat inhoud onvolledig en/of onjuist is. Het aangeboden materiaal is het hulpmiddel bij het studeren naast de literatuur die opgegeven is door de docent. De aangeboden materialen worden aangeboden zonder enige vorm van garantie of aanspraak op juistheid.

Alle rechten van intellectuele eigendom betreffende deze materialen liggen bij ESV Nijmegen. Kopiëren, verspreiden en elk ander gebruik van deze materialen is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van ESV Nijmegen, behoudens en slechts voor zover anders bepaald in regelingen van dwingend recht, tenzij bij specifieke materialen anders aangegeven is.