

Methoden en technieken van het sociaal-wetenschappelijk onderzoek

Deel 1 Basisbegrippen

Hoofdstuk 1. Waarom sociaalwetenschappelijk onderzoek?

1. Inleiding

Wetenschap bedrijven = toepassen v/e set rigoureuze principes om tot geldige en betrouwbare kennis over de werkelijkheid te komen.

Methodologie = beheersing van technieken van wetenschappelijk onderzoek en wijze waarop hele proces van wetenschapsbeoefening functioneert.

Doelstellingen boek:

1. Kennismaking met fundamentele & basisprocedures v sociaalwetenschappelijk onderzoek
2. Discussies binnen sociaalwetenschappelijk veld te volgen en studies te kunnen evalueren op hun wetenschappelijke merites
3. Vocabularium leveren om over aspecten van sociaalwetenschappelijk onderzoek te kunnen praten
4. Kritische omgang met onderzoeksresultaten stimuleren en aanleren hoe beoordelen op kwaliteit

2. Enkele voorbeelden

2.1. Opwarming van de aarde: An Inconvenient Truth versus The Great Global Warning Swindle

Beide visies hebben wetenschappelijk bewijsmateriaal, toch 2 diametraal tegenovergestelde conclusies met politieke gevolgen. Aanleiding tot reflectie over wat wetenschappelijke kennis nu precies inhoudt.

2.2. De 'War against Crime' in New York: werkt het?

'Broken Windows theory' (Wilson&Kelling, 1982) = crimineel handelen als gevolg van gebrek aan sociale normen en controle. Anonimiteit in grootstad ideale voedingsbodem voor crimineel gedrag. Men moet beginnen met kleine criminaliteit en onhoffelijkheden in buurten aan te pakken. (fig 1.1) Misdadcijfers in NY dalen maar interpretatie niet zomaar gerechtvaardigd: oorzakelijk of causaal verband tussen beleid Giuliani in jaren '90 en waargenomen daling van geregistreerde criminaliteit? Aan derde conditie niet voldaan. Uitspraken effectiviteit criminaliteitsbeleid niet rechtvaardig

3 voorwaarden voor causaliteit:

1. Zeker statistisch verband tussen gebeurtenis A en gebeurtenis B
2. Gebeurtenis A moet vooraf gaan aan gebeurtenis B
3. Statistisch verband mag niet te wijten zijn aan derde gebeurtenis C

2.3. Botsende Beschavingen (na K.O.)

'Clash of Civilizations' (Huntington, 1993)

Historisch-vergelijkend onderzoek is grondige studie van diverse cases een noodzaak om complexiteit

en veelzijdigheid te begrijpen. Gebruik en selectie van cases zorgt voor problemen (H13)
Reflectie over specifieke aard van de sociale wetenschappen en de werkelijkheid die ze bestuderen.

2.4. Polls bij verkiezingen: verteken(en)d?

Surveyonderzoek = rondvraag bij steekproef uit de bevolking dmv enquête.

Methodologische kwaliteit van steekproeftrekking en vraagverwoording vd enquête onderzoeken waard. => Vaak non-respons, of vraagverwoording in ongewisse. In media geen melding van betrouwbaarheidsintervallen rond de percentages (toepassen principes inductieve statistiek enkel gerechtvaardigd als het om toevalssteekproef gaat). Vraagverwoording kan antwoorden beïnvloeden

Inzicht in methodologische aspecten van een peiling die je toelaten een oordeel te vellen over de wetenschappelijkheid (en dus waarde) van verkiezingsonderzoek.

2.5. Wetenschapper als bokser?

Wacquant: observerende participatie: populatie wordt van binnenuit beschreven

2.6. Verband tussen gamen en agressie

Mogelijke negatieve effecten van blootstelling aan geweld in videogames op de persoonlijkheidsontwikkeling, gedrag en schoolprestaties van jonge kinderen.
gebrek aan consensus over het effect => nood aan grondige kennis van sociaalwetenschappelijke methodologie om studies kritisch en met kennis van zaken te kunnen beoordelen

Wetenschappelijk onderzoek naar mediaeffecten moeilijk:

1. Wat wordt precies verstaan onder 'gewelddadige games' of 'agressie'
2. Het is niet geoorloofd om obv cross-sectioneel surveyonderzoek zomaar causaliteit vast te stellen, correlatie is niet het zelfde als causaliteit!
3. Weinig rekening gehouden met intermediaire variabelen die het verband mediëren of kenmerken die het verband modereren => representativiteit populatie belangrijk!
4. Onduidelijk op welke termijn de effecten gesitueerd moeten worden, KT of veranderingen in persoonlijkheidsstructuur op LT?
5. In hoeverre zijn de bevindingen veralgemeenbaar naar het echte leven?
→ Kennis & inzicht is onontbeerlijk om de wetenschappelijke kwaliteit en 'ampleur' van de bevindingen te kunnen beoordelen

3. De wetenschappelijke aanpak

3.1. Wetenschap: een specifieke benadering

Wetenschappelijke inzichten zijn gebaseerd op het **toepassen van regels en procedures** die de kwaliteit en het waarheidsgehalte van die inzichten maximaliseren. Dit heeft betrekking op bezitten van kennis en inzicht, het kunnen toepassen van meth&tech om tot geldige en betrouwbare kennis te komen en bij het toepassen van een specifieke techniek alvast de mogelijkheden en beperkingen te kennen.

Wetenschapsbeoefening gestuurd door onderliggende normen en waarden: intellectuele eerlijkheid, persoonlijke integriteit of kritische zin. (Overtreders gestraft)

Geen vast proces, bij ieder onderzoek moeten keuzes gemaakt worden, weloverwogen en beargumenteerd.

Methodologie & methoden van de sociale wetenschappen staan centraal. (geen synoniemen)

Methodologie = het hele proces van wetenschapsbeoefening

Methoden = geheel van specifieke technieken die je gebruikt in wetenschappelijk onderzoek.

Wetenschappelijke kennis is niet waterdicht, mogelijk onenigheid over bevindingen en discussie over de kwaliteit en waarheidsgehalte

3.2. Alternatieve bronnen naar kennis over werkelijkheid?

Kunnen niet concurreren met kennis en inzichten uit heus wetenschappelijk onderzoek. VB:

Persoonlijke ervaring => neiging tot overgeneraliseren en selectieve observatie (= speciaal letten op bepaalde mensen of situaties en van daaruit veralgemenen) waardoor je vooringenomen ideeën of standpunten gaat bevestigen.

Massamedia zorgt voor een filter vd tv of internet.

Probleem: inzichten uit wetenschappelijk onderzoek gecombineerd met info zonder wetenschappelijk statuut of zelfs valse info => selectieve berichtgeving

Ideologische overtuigingen kunnen visies en ideeën over de werkelijkheid beïnvloeden en sturen. Wetenschappers leven niet in ideologisch vacuüm en hun ideologische vooringenomenheid kan wetenschapsbeoefening doorkruisen

4. Wat te verwachten van methodologie?

Geeft de essentiële bouwstenen mee om wetenschappelijke kennis over de sociale omgeving op te bouwen.

1. **Theorie** of theoretische inzichten obv empirische data of gegevens uit de werkelijkheid waarover die theorieën een uitspraak willen doen.

= coherente systemen van logisch consistente en onderling verbonden inzichten die worden gebruikt om kennis over de werkelijkheid te organiseren.

Verschillende soorten, adhv het object of het niveau

micro-niveau: interpersoonlijk

macro-niveau: ruimere sociale systemen

meso-niveau: binnen sociale bewegingen, organisaties of gemeenschappen

2. **Data** of gegevensmateriaal over de werkelijkheid, hiermee kan je uitmaken of theoretische inzichten overeenstemmen met de werkelijkheid of niet.

Sommige zijn onmiddellijk waarneembaar, andere kenmerken hebben gespecialiseerde meetinstrumenten nodig. => Empirische data = gegrondvest in zintuiglijke waarneming belangrijk: via specifieke technieken verzameld

Kwantitatieve data = cijfers allerhande

Kwalitatieve data= gegevens in de vorm van teksten, objecten of foto's.

Hoofdstuk 2. Bouwstenen en soorten sociaalwetenschappelijk onderzoek

1. Inleiding

'Wat is wetenschap?'

Doel is theoretische kennis produceren over de samenleving.

Wetenschappelijke kennis is gebaseerd op systematische observatie van de realiteit, waarbij bepaalde methodologische spelregels nauwgezet gevolgd worden.

Sociaalwetenschappelijk onderzoek = de productie van geldige en betrouwbare kennis over de

sociale realiteit door het combineren van theorie en empirie, waarbij methodologische principes rigoureus worden toegepast.

Onder sociale wetenschappers geen algemeen aanvaarde definitie, nog minder unanimiteit over wat 'goed' onderzoek is. Meeste verschillende meningen delen wel een minimum aan basisaannames en uitgangspunten.

2. Bouwstenen van sociaalwetenschappelijk onderzoek

2.1. Theorie en empirie

Theorie = geheel van samenhangende uitspraken of proposities die bepaalde fenomenen beschrijven of verklaren. Leggen terugkerende patronen of regelmatigigheden in de wereld rondom ons uit.

Kenmerken goede theorieën:

1. Logisch samenhangend geheel van uitspraken over relaties tussen concepten.

Concepten of begrippen = centrale bouwblokken, algemene en abstracte ideeën die als een label dienen om concreet waarneembare zaken en fenomenen te categoriseren.

Theorieën beschrijven hoe verschillende concepten met elkaar in verband staan.

2. Te allen tijde empirische toetsbaar: verifieerbaar en weerlegbaar.

Verifieerbaarheid = wetenschappelijke uitspraken fenomenen betreffen die waarneembaar zijn of op zijn minst observeerbare gevolgen hebben.

Falsifieerbaarheid = mogelijkheid om observaties te doen die de theorie ontkrachten of falsifiëren.

Dus mogelijk om eventuele onjuistheid aan te tonen, dit vereist grote openheid en transparantie in wetenschapsbedrijf en dat wetenschappers bereid zijn hun theorieën bij te stellen of verwerpen.

Criterium empirische toetsing onderscheidt wetenschappelijke theorieën van andere kennissystemen, dit is cruciaal maar garandeert geen waarheid, kennis is altijd voorlopig.

3. Theorie moet mate van veralgemeenbaarheid beschikken: ruimer toepassingsgebied (formele theorieën – middle range theories – grand theories)

Empirie = ervaren vd wereld rondom ons door waarneming

'Goed' observeren heeft uitdagingen: objectiviteit waarnemingen, afhankelijk van waarnemer.

Verschillende meningen: zo objectief mogelijk observeren via gestandaardiseerde procedures OF subjectiviteit vd onderzoekers centraal maken, is deel van de sociale realiteit

2.2. Inductie en deductie

Deductie = gevolgtrekking van het algemene naar het bijzondere (deducere = afleiden)

Onderzoekers leiden hypotheses af uit theorieën en gaan dan observeren

Stap van het algemene (theorie) naar het concrete (empirie).

Inductie = uit meerdere concrete observaties wordt een meer algemene regel gedistilleerd.

Stap van empirie naar theorie. Obv waarnemingen een theorie formuleren met grote veralgemeenbaarheid.

2.3. De empirische cyclus van wetenschappelijk onderzoek (fig 2.2)

1. Observatie = doelgericht verzamelen, groeperen en beschrijven van gegevens over de werkelijkheid. (meer systematisch dan waarnemen)

2. Inductie = wetmatigheden en theoretische proposities worden ontwikkeld vanuit empirisch feitenmateriaal

3. Deductie = abstracte, algemene kennis wordt verbijzonderd naar toetsbare hypothesen.
4. Toetsen = nagaan of de vooropgestelde hypothesen door empirisch feitenmateriaal worden ondersteund of verworpen.

Concrete onderzoeksprojecten leggen niet altijd volledige traject af of soms zelfs meerdere keren zoals in het voorbeeld van kraamvrouwenkoorts.

3. Evaluatiecriteria voor wetenschappelijke kennis

2 soorten fouten:

Toevalsfouten (geen regelmatig patroon)

Systematische fouten (aanleiding tot vertekening want wijzen consistent in zelfde richting)

Betrouwbaarheid => afwezigheid van toevalsfouten

Geldigheid => afwezigheid van systematische fouten

Goede wetenschappelijke kennis is betrouwbaar & geldig, kennis is waar als ze overeenkomt met wat je kan waarnemen in de werkelijkheid.

Constructivisme veronderstelt dat 'de werkelijkheid' niet bestaat, heeft geen zin om waarnemingen hiermee te vergelijken. Streven naar voorlopige, verdedigbare kennis.

3.1. Betrouwbaarheid

= mate waarin onderzoeksresultaten beïnvloed worden door toevalsfouten.

Zou je sterk vergelijkbare resultaten bekomen bij herhaling van onderzoek (door iemand anders)?

Verschillende soorten oorzaken, maar niet zo ernstig bij groot aantal observaties want neutralisatie

3.2. Geldigheid en oorzakelijkheid

Meetgeldigheid = empirische toetsing van theorieën vereist dat de theoretische concepten geoperationaliseerd worden.

Onderzoekers moeten abstracte theoretische begrippen een empirische vertaling geven en duidelijk aangeven hoe concepten empirische kunnen worden gemeten.

Interne geldigheid = mate waarin waargenomen relaties in een empirische studie een correcte weerspiegeling geven van de werkelijkheid.

Stemt de wijze waarop verschillende concepten in een onderzoek met elkaar verbonden worden overeen met hoe de sociale realiteit werkelijk in elkaar steekt? Causaliteit:

- 'regelmatigheidsvisie op causaliteit' volgens Hume: 2 gebeurtenissen A en B moeten steeds samen voorkomen en A moet steeds in de tijd voorafgaan aan B (= constant conjunction/constante regelmaat) + noodzakelijke relatie tussen beide moet bestaan, leidt tot scepsis

- Mill: oorzakelijkheid = totale som van omstandigheden die een gebeurtenis noodzakelijk maken, Als een voorwaarde voldoende en noodzakelijk is dan is het een monocausale verklaring. 3

voorwaarden: (1) covariantie of samenhang tussen 2 fenomenen, (2) duidelijke tijdsorde, (3) veranderingen in fenomeen B worden niet verklaard door andere factoren dan A dit om schijnverbanden uit te sluiten.

Externe geldigheid = generaliseerbaarheid = mate waarin veralgemeningen geoorloofd zijn

- Empirische of statistische veralgemeningen = generalisering van bevindingen obv een beperkte steekproef naar de ganse populatie.

- Theoretische veralgemening = toepassing van conclusies naar populaties op een ander tijdstip of plaats of onder andere omstandigheden of voor andere fenomenen.

3.3. Vakmanschap als kwaliteit

Het waarheidsgehalte hangt af van het vakmanschap waarmee de onderzoeker het onderzoeksproces heeft doorlopen.

Peer-review = het laten evalueren en controleren van wetenschappelijke resultaten door collega-wetenschappers (belangrijke rol)

4. Soorten sociaalwetenschappelijk onderzoek

4.1. Toepassingsgebied: theoriegericht versus praktijkgericht onderzoek

Theoriegericht onderzoek = op wetenschappelijke theorievorming gericht en draagt zo bij aan de bestaande kennis over hoe de wereld in elkaar zit.

Kennisproductie is drijfveer en doelpubliek zijn collega-wetenschappers en ruimere wetenschappelijke gemeenschap. Nut : basis voor nieuwe denkwijzen en latere praktische innovaties

Praktijkgericht (/toegepast) onderzoek: probeert een praktisch probleem op te lossen, zoeken oplossingen voor maatschappelijke vragen van hier en nu. Doelpubliek zijn beleidsmakers en personen actief in het werkveld. 2 soorten:

- Evaluatieonderzoek gebruikt sociaalwetenschappelijke procedures om de effectiviteit van sociale interventies te onderzoeken en verschaft zo informatie ten behoeven van actie die erop gericht is sociale condities te verbeteren.

Eigen logica, cyclus van 7 stappen:

1. Ervaren van een praktijkprobleem
2. Gedetailleerde diagnose van het probleem
3. Plan ontwerpen
4. Implementatie
5. Procesevaluatie
6. Productevaluatie
7. Efficiëntie evaluatie

- Actie-onderzoek heeft als uitgangspunt dat kennis een vorm van macht is. Doel is kennis genereren en verspreiden. Door groepen mensen kennis, inspraak en macht te geven proberen actie-onderzoekers politieke actie te stimuleren en zo veranderingen in de samenleving teweegbrengen. Kenmerken: grote rol aan deelnemers & vaak analyseren vna sociale ongelijkheid en onrechtvaardigheid

4.2. Onderzoeksmethodologie: kwantitatief vs. kwalitatief

Onderscheid heeft te maken met karakter empirische observatie en gehanteerde technieken om gegevens te analyseren.

Kwantitatief onderzoek maakt gebruik van numerieke gegevens (getallen), theoretische concepten krijgen getalscore, vaak groot # onderzoekseenheden (grote n), via surveys & experimenten, geanalyseerd via statistische technieken. Veronderstelling van objectieve realiteit opgebouwd uit eenvoudige oorzaak-gevolg processen. Vaak deductief toetsen van hypothese.

Voordeel: relatief goed in betrouwbare en veralgemeenbare conclusies te genereren

Kwalitatief onderzoek maakt gebruik van niet-numerieke gegevens, dus verschillende vormen:
participerende observatie, diepte-interviews, historisch-comparatief onderzoek,...
Voordelen: rijker aan info, meer genuanceerd, gedetailleerd en diepgaand inzicht
Nadelen: moeilijker te verwerken, kleiner aantal cases in diepte uitgespit
Veronderstelling beweert mogelijkheid meervoudige realiteiten.
Vooral geschikt om op inductieve wijze aan theorievorming te doen

De te prefereren strategie hangt af van de onderzoeksvraag.
Triangulatie = eenzelfde onderzoeksvraag zowel kwalitatief als kwantitatief te benaderen,
verschillende aspecten onderzocht en zijn vaak complementair.

Hoofdstuk 3. Filosofische achtergrond: epistemologische beginselen

1. Inleiding

Debat over wat je überhaupt als wetenschap kan/moet beschouwen met als bedoeling principes waarop wetenschappelijke kennis gebaseerd is bloot te leggen.

Naturalisme = stroming binnen de sociale wetenschappen die de epistemologie en werkwijze van natuurwetenschappen als model hanteert en regel- of wetmatigheden in de sociale werkelijkheid wil blootleggen. (Durkheim, associatie kwantitatieve instrumenten)

Constructivisme = benadering die de werkelijkheid als sociaal geconstrueerd beschouwt en wil begrijpen hoe en waarom mensen handelen/denken/voelen vanuit hun specifieke handelingscontext. (Weber, associatie kwalitatieve methodes)

2. De ontwikkeling van epistemologie van de wetenschappen

2.1. Empirische natuurwetenschap – naturalisme en empirisme

Oorsprong moderne wetenschap: Sterrenbode, Galilei, 1610: dmv systematische observatie en nauwgezet noteren geobserveerde patronen en bevindingen inzicht krijgen in beweging van planeten en hemellichamen. Toen vigerende basis voor kennis waren antieke bronnen of Bijbelse teksten en openbaringen.

=> Empirisme = zintuigelijke ervaring en waarneming leiden tot kennis (opgang 16^e-17^e eeuw)

Zintuigen zijn bron en toetssteen van kennis over natuur en werkelijkheid, menselijke geest = tabula rasa, met gevolg dat iedere persoon min of meer over zelfde kennis beschikt door ongeveer zelfde zintuigelijke waarnemingen en ervaringen => ware kennis is objectief of niet-persoonsgebonden.

In *Novum Organum* heeft Francis Bacon (1620) kritiek op:

Rationalisme = het idee om het menselijke verstand of de rede als het fundament van kennis te beschouwen. (associatie met Descartes, die vertrekt van algemeen geldende verstandelijke principes of axioma's om tot kennis over specifieke verschijnselen te komen.) Dus dmv verstandelijk redeneren tot kennis komen via vastleggen van welke principes onbetwifelbaar zijn en hoe je uit die principes meer specifieke theorieën en uitspraken kan afleiden (mogelijk blijven voortspinnen op eigen veronderstellingen)

1. eerste weg: God als horlogemaker

God heeft wereld geschapen en er een beperkt # eeuwige wetmatigheden aan ten grondslag liggen.

De werkelijkheid is dan horloge waarvan enkel beweging van wijzers zichtbaar is (de empirie), radarwerk of mechaniek achter de werkelijkheid, de principes die zorgend dat de wijzers bewegen

zijn niet waarneembaar. Om werkelijkheid te snappen moet je inzicht hebben in het radarwerk of de achterliggende mechaniek en dat kan niet dmv zintuiglijke waarneming alleen. Daarom gebruikt rationalisme logische deductie om vanuit axioma's tot theorieën te komen. (Axioma's = stellingen die niet bewezen zijn maar die als grondslag aanvaard worden). Hamvraag: hoe weet je of die axioma's geldig zijn? Mens beschikt over intellectuele intuïtie waardoor men inzicht kan verwerven in wetmatigheden achter de realiteit. ! Achterhaald!

2. tweede weg: via inductie tot algemene waarheden komen
werkwijze: Axioma's worden opgebouwd via nauwgezette zintuiglijke waarneming en staan zo garant voor opbouw van meer algemene inzichten over de realiteit.
verzet tegen zomaar overnemen van bestaande inzichten, vindt niet dat louter observeren en beschrijven de juiste methode voor wetenschapsbeoefening is.

Bacon staat voor mengeling beide visies, zowel gebruiken theoretische inzichten als zintuiglijke waarnemingen.

2.2. David Hume's scepticisme

Geen aangeboren of a priori ideeën, alle kennis komt van verwerken zintuiglijke informatie.
Correspondentietheorie van de waarheid = waarheidsgehalte van uitspraken moet afgetoetst worden naar mate waarin ze overeenkomen met zaken uit werkelijkheid.
Toch kritische kanttekeningen bij gebruik zintuigen om tot wetenschappelijke kennis te komen: Zintuiglijk vaststellen van causaliteit is onmogelijk, verbeelding maakt deze connectie.
regelmatigheidsvisie op causaliteit = hersenen zijn gewoon om gebeurtenissen die altijd samen plaatsvinden causaal aan elkaar te verbinden.

Inductie als basis voor wetenschap komt die basis door gewoontes van hersenen, dus hoe wetenschap bedrijven? De steile ambities van wetenschappers bijstellen, ze moeten afzien van te ambitieuze pogingen tot causale verklaringen.

Focus moet liggen in identificeren en vaststellen van samenhang tussen feiten die zintuiglijk waarneembaar zijn zonder te veralgemenen naar buiten eigen waarnemingsveld (beperkt in ruimte en tijd)

2.3. Wiener Kreis – logisch-positivisme en verificationisme

Eenmaking van de wetenschap: opdeling maken van wat als echte wetenschap geldt tegenover wat als metafysica of pseudowetenschap moet worden beschouwd. (door onderscheid empirie en normatieve kennis)

Empirische kennis = gebaseerd op feiten en vormt de basis voor wetenschap.

Normatieve kennis = gebaseerd op waarden en normen en is subjectief.

Centraal bij logisch-positivisten:

- Principe van demarcatie = zoektocht naar criteria die uitspraken tot wetenschap verheffen.
- Principe van verifieerbaarheid

=> Wetenschappelijke uitspraken zijn die uitspraken die betekenisvol zijn en bovendien waar – want overeenkomen met feiten uit de werkelijkheid. (tot hiertoe vergelijkbaar met empiristen)

Onderscheiding empirie: 'Wat moeten we doen om vast te stellen dat een uitspraak overeenkomt met de werkelijkheid?' => Alle betekenisvolle uitspraken moeten kunnen onderwerpen aan een test of de inhoud vd uitspraak overeenkomt met de realiteit.

Inductieprobleem = hoe je op basis van enkele waarnemingen tot algemene, universele uitspraken kan komen. (Positieve universele uitspraken zijn moeilijk of niet te verifiëren)

2.4. Karl Popper – principe van falsificatie

‘The logic of scientific discovery’ (1959)

kritiek op positivisme van Kreis:

1. Kritiek op bestaan zintuiglijke waarneming die niet theorie-gestuurd is: waarnemen komt niet vanuit cognitief vacuüm zoals emmertheorie van de geest suggereert. Popper verzet zich tegen idee dat wetenschappelijke kennis via louter inductie. Wetenschap hangt af van kritische ingesteldheid van de wetenschappers zelf. Wetenschapsbeoefening moet rekening houden met a priori verwachtingen voorkennis waarvan de geldigheid niet bewezen kan worden maar zintuiglijke waarnemen voorafgaan: onderscheid tussen gebruik tussen rationaliteit (deductie) en verzamelen van gegevens (inductie).

2. De waarheid van een theorie kan nooit bewezen worden. Als theorieën, hypothesen of uitspraken hun waarheidsgehalte moeten halen uit het bewijs dat ze overeenstemmen met de werkelijkheid, dan gelden veel pseudowetenschappelijke theorieën als waar. Observatie is vooringenomen, niet theorievrij en vindt geen plaats in een cognitief vacuüm. Theorieën zijn dus wetenschappelijk in de mate dat ze zich lenen tot falsificatie, tot de mogelijkheid dat ze door observaties verworpen kunnen worden.

Popperiaanse visie op wetenschapsbeoefening: deductieve insteek (wetenschappers beginnen met een theoretisch inzicht of probleem en gaan dat toetsen aan de feiten). Indien die inzichten niet falsifieerbaar zijn, dan voorlopige indicatie van hun waarheidsgehalte. Kennis is nooit definitief, altijd feilbaar en voor verbetering vatbaar. Parallel aan Hume’s fundamentele scepsis over geldigheid Metafoor = wetenschap als structuur opgebouwd uit een moeras, zonder vaste grond of fundament. Popperiaans falsificatieprincipe heeft als probleem dat het moeilijk is: wanneer is een theorie net gefalsifieerd?

2.5. Thomas Kuhn’s paradigmata

‘The Structure of Scientific Revolution’ (1970): wetenschap is het product van sociale en psychologische processen.

Wetenschappers zijn ook kinderen van hun tijd en gebruiken de algemeen aanvaarde theoretische uitgangspunten, denkkaders en methodologie van het tijdsvlak waarin ze actief zijn.

Paradigma = geheel van oriënterende ideeën, modellen en raamtheorieën

Dit zorgt voor een conceptuele blik op de werkelijkheid die niet snel verandert.

Wetenschapsbeoefening is gekenmerkt door discontinue, kwalitatieve sprongen of ontwikkelingen = revoluties.

Normale wetenschap = volgen vd bestaande procedures om onderzoeksvragen te beantwoorden.

Vergelijking normale wetenschap met oplossen kruiswoordraadsel.

Revolutionaire wetenschap = wanneer wetenschappers hun bevindingen niet meer binnen de bestaande theoretische, conceptuele kaders kunnen verklaren, wanneer anomalieën niet meer binnen het vigerende paradigma geïdentificeerd kunnen worden.

Paradigm shifts = paradigmaveranderingen, wetenschappelijke revoluties (gepaard met anarchie)

Deze zijn te vergelijken met Gestalt-switches uit de cognitieve psychologie; nieuwe manier van kijken naar de werkelijkheid.

Kuhn's bijdragen besteden aandacht aan het sociale en psychologische karakter en institutionele inbedding van wetenschapsbeoefening

2.6. Imre Lakatas – theorie met meerinhoud

Theorie kan je nooit bewijzen doordat je bewijsmateriaal ter bevestiging vindt OF een theorie falsifiëren omdat je tegensprekelijke, empirische waarnemingen doet.

Afstand van naïeve versie van Popperiaanse falsificatie (: bij 1 tegensprekelijke waarneming een theorie verwerpen) omdat onderzoekers de neiging hebben hun theorie te redden en verklaren.

Reeks inzichten die en gesofisticeerd principe van falsificatie verzoenen met paradigmatische karakter van de ontwikkeling van wetenschap:

Een theorie bevat een harde kern, die bij tegensprekelijk bewijsmateriaal verdedigd wordt door alternatieve verklaringen om theorie te redden. Naarmate tegensprekelijk bewijs zich opstapelt tegen degenererend stelsel van theorieën, gaan rivaliserende theorieën met bijbehorende alternatieve paradigma sterker voorkomen en het eventueel van oorspronkelijke theorie halen.

Dit gebeurt bij 3 voorwaarden:

- 1) rivaliserende theorie T' heeft meer empirische inhoud dan oorspronkelijke T
- 2) theorie T' omvat het succes van T, omdat niet alle weerlegde inhoud van T vervat is in T'
- 3) deel vd meerinhoud die T' heeft wordt bevestigd in empirisch onderzoek

Wetenschapsbedrijf = kringloop waarbij theoretische systemen via deductie hypothesen genereren die empirisch getest worden. Falsificatie kan aanleiding geven tot bescherming vh bestaande paradigma tot nieuwe stelsels van theoretische inzichten, nieuwe paradigma zich inductief ontwikkelen.

3. Wat met de sociale wetenschappen?

3.1. Onderzoeksubject – naturalisme versus constructivisme

Naturalistische stroming wil zich spiegelen aan de principes en methodes uit de natuurwetenschappen en wil wetmatigheden van menselijk gedrag blootleggen en verklaren.
=> vb behaviorisme – Skinner, structurisme – Durkheim, Wealth of Nations – Smith

Constructivisme = benadering waarbij menselijk gedrag en attitudes worden beschouwd van binnenuit waarbij het begrijpen vd motivaties en percepties vh handelende individu centraal staat. centraal onderzoeksobject is de manier waarop handelende individuen vorm en betekenis geven aan hun sociale omgeving. Vb Max Weber

3.2. Naturalisme binnen de sociale wetenschappen (= positivism)

Durkheim: onderzoeklogica is sociale fenomenen als sociale feiten te beschouwen en zo gaan analyseren

Sociale feiten = bouwstenen voor sociale wetenschappers op basis waarvan zij wetmatigheden moeten gaan blootleggen via statistische analyse.

Ze zijn extern aan individu, hun onderliggende samenhang en patronen kunnen door nauwgezette observatie ontdekt worden. (vb van zelfdoding van Durkheim of sociale fysica van Quetelet)

Positivism gaat op zoek naar sociale wetmatigheden en gebruikt hiervoor exacte en objectieve metingen.

Objectief:

- 1) Verschillende wetenschappers op ongeveer zelfde manier observeren en zelfde waarnemen.
 - 2) Niet-waardengeladenheid van wetenschappelijke kennis
- Rationaliteit en nauwkeurige empirische observatie beletten dat persoonlijke opinies onderzoek beïnvloeden.

Positivismisme geeft eigen invulling aan 3 belangrijke wetenschapsfilosofische kwesties:

- 1) Ontologie = veronderstellingen over de aard van de werkelijkheid
=> Is realistisch, werkelijkheid bestaat 'out there', is empirisch realisme of objectivisme: terugkerende patronen en universele wetmatigheden liggen ten grondslag aan werkelijkheid. Correspondentietheorie = een uitspraak is waar als ze overeenstemt met wat we kunnen observeren in de werkelijkheid (Hume, Bacon)
- 2) Epistemologie = aannames met betrekking tot de oorsprong van kennis over de realiteit
=> empirisme is epistemologische basis van het naturalisme, je kunt werkelijkheid leren kennen door het nauwkeurig observeren en ontdekken van patronen. Ontwikkelen specifieke woordenschat van concepten en ideeën die intern consistent en logisch opgebouwd.
- 3) Methodologie = voorschriften over de te volgen procedure om kennis te genereren.
=> geprefereerde methodes zijn afkomstig uit de natuurwetenschappen, experimentele ontwerpen en surveyonderzoek.

Naturalisme is dominante stroming binnen sociale wetenschappen. Tijdens jaren '80 & '90 vermindert hun hegemone positie.

3.3. Constructivisme binnen de sociale wetenschappen (=interpretatieve sociale wetenschap)

Oorsprong in Duitse idealisme, startpunt is Immanuel Kant wanneer hij verderbouwt op Hume's fundamentele twijfel omtrent mogelijkheid tot vaststellen van causaliteit en Descartes ideeën over rationaliteit.

Zintuiglijke waarnemingen kunnen inzicht verschaffen in werkelijkheid maar onze hersenen zijn geen tabula rasa, ze zijn actief in construeren, organiseren en opslaan van waarnemingen. Verstand gaat vooraf aan waarnemingen, mens wordt actieve vertaler in toekennen vorm en betekenis aan de werkelijkheid.

Tabel 3.1. 12 verstandsbegrippen, ingedeeld onder kwantiteit, kwaliteit, relatie en modaliteit.

Onderscheid tussen werkelijkheid 'out there' (De Wereld an sich) en wijze waarop wij werkelijkheid zien. => Wetmatigheden mede gegrondvest in menselijke verstand. Alleen hoe mensen werkelijkheid ervaren en zintuiglijk waarnemen is kenbaar.

Nominalisme = werkelijkheid wordt geconstrueerd door hij/zij die ze waarneemt. Door bril met bijhorende interpretaties en subjectieve oordelen die verschilt van mens tot mens.

Introductie van fundamentele twijfel over het kunnen kennen van Dinge an Sich. Wetenschap houdt ook in creatief organiseren, ordenen, interpreteren en beoordelen van die gegevens.

Aanleiding tot hermeneutiek van Dilthey: twijfel of sociale wetenschappen wel bestudeerd kan worden zoals natuurverschijnselen. Wetenschappers proberen de geleefde realiteit voor elk specifiek geval te reconstrueren en interpreteren in al haar complexiteit. Sociale en humane wetenschappen moeten streven naar 'Verstehen' = het begrijpen van sociale feiten als onderdeel van een groter en

complex geheel.

Tijdens het interpreteren en begrijpen van fenomenen moet men rekening houden met het perspectief en de achtergrond van de waarnemer.

=> opdeling natuurwetenschappen (isoleren fenomenen en verklaren in termen oorzaak en gevolg) en geesteswetenschappen (fenomenen begrijpen en interpreteren in al hun complexiteit)

Het constructivisme bouwt verder op deze inzichten uit hermeneutiek: Verschijnselen uit de werkelijkheid worden mede door waarnemer geconstrueerd en zijn dus niet zomaar een gegeven. Wetenschap is een projectie van onze hersenen op de werkelijkheid.

Andere kenmerken:

1) Ontologie is nominalistisch: de werkelijkheid is onkenbaar. Dé werkelijkheid bestaat niet maar is afhankelijk van de waarnemer.

2) Epistemologie is ook empirisch, omvat een verscheidenheid aan benaderingen om inzicht te krijgen in de wijze waarop mensen betekenis geven aan de werkelijkheid. Constructivisme is epistemologisch pluralistisch en huldigt een veelheid aan inzichten over wat je kan kennen.

3) Uitgebreid instrumentarium

Klassiek voorbeeld **verschil** tussen naturalistische en constructivistische benadering is proberen voorspellen van het stemgedrag van een denkbeeldige figuur OF wijze waarop het begrip 'ras' binnen cultuursociologisch onderzoek wordt begrepen. (+ fig. 3.1)

Sociale posities ivm methodologie:

Methodologisch holisme = het idee dat 1 enkele methodologie zowel aan de sociale als aan de natuurwetenschappen kan ten grondslag liggen. (logisch-positivisten)

Methodologisch pluralisme = een bepaalde benadering beter geschikt is afhankelijk van het onderzoeksprobleem

Benaderingen zijn complementair, het is de situatie of aard van probleemstelling die richting bepaalt.

Deel 2: Planning en voorbereiding van empirisch onderzoek

Hoofdstuk 5. Onderzoek ontwerpen: strategie en doelstellingen

1. Inleiding

Analytisch vermogen = de kunst om complexe situaties in deelproblemen uiteen te rafelen, die overzichtelijk te ordenen en van een oplossing of antwoord te voorzien.

2. Het onderzoeksplan

Bestaat uit: omschrijving van:

- 1) probleemformulering/-stelling = wat je gaat onderzoeken en waarom dat relevant is (Wat & waartoe?) => Omschrijving vd vragen waarop het onderzoek een antwoord wil formuleren en welk doel die antwoorden dienen.
- 2) Onderzoeksoptzet = welke middelen of methoden/technieken je gaat inzetten (Waar, wanneer, wie & hoe?) => Omvat praktische invulling van het onderzoek dat een weldoordachte empirische waarneming moet toelaten.

Zie figuur 1 op bladzijde 109

Samenvatting – 2013-2014

Voordelen van een onderzoeksplan:

- 1) Reflectie over aard, inhoud en haalbaarheid.
=> voorkomen van onrealistische of onhaalbare doelen
- 2) Transparantie in inzet, belang en uitvoering
=> bij onderzoek in team ligt niet alle verantwoordelijkheid bij wie het heeft uitgedacht.
=> duidelijkheid tegenover opdrachtgever/geldschieter

3. Probleemformulering of probleemstelling

Probleemstelling = bondige omschrijving over wat het onderzoeksprobleem precies inhoudt en waarom het interessant of relevant is om er onderzoek naar te verrichten. Omvat 3 aspecten:

3.1. Algemene vraagstelling en onderzoeksdoelstelling: fundamenteel versus praktijkgericht?

Kennisprobleem ten grondslag, onderzoek moet die leemte invullen

Inzet van de algemene vraagstelling: aard van kennisprobleem wordt kort en vrij algemeen omschreven en aangeduid op welke manier bijkomend onderzoek het gebrek aan kennis zal lenigen. Nog vrij algemeen maar geeft al duidelijke richting aan en waar het gebrek aan kennis betrekking op heeft.

- 1) Fundamenteel of zuiver wetenschappelijk onderzoek

Tekort aan theoretische kennis omtrent bepaald fenomeen

centraal: theorieopbouw en empirische toetsing.

doel: genereren van nieuwe inzichten en kennis ter wille van kennis

- relevantie:
1. Ontwikkeling van de wetenschap (eerder theoriefragment)
 2. Verklaringen vinden voor anomalieën (=fenomenen die zich in werkelijkheid niet gedragen zoals theorie voorspelt)
 3. Empirisch beschrijven van maatschappelijke fenomenen met het oog op theoretische toetsing

- 2) Toegepast of praktijkgericht onderzoek

doel: praktische kennis aanleveren om probleem in samenleving op te lossen

relevantie: gebruik van resultaten door groepen of organisaties in samenleving, beleidsbeslissingen

Verskil tussen beide is veter voor te stellen als een schaal/continuüm. Tegenwoordig aan elk sociaal onderzoek een praktische en theoretische kant.

3.2. Literatuurstudie: status quaestionis

Levert inzicht in huidige stand van onderzoek

Voordelen:

- 1) maakt duidelijk wat al bekend is, voorkomt dubbel werk, synthese van bestaand eliteratuur genereert al kennis, brengt intellectuele veld in kaart en werkt inspirerend
- 2) ver-netwerken van eigen onderzoekbijdrage, belang en relevantie
- 3) focus verfijnen, thema afbakenen en nauwkeurig omschrijven, geeft sterkere gerichtheid vh onderzoek

Variaties in diepgang en scope maar bronnen blijven dezelfde.

Zoeken naar relevante documenten best via een doordachte, goed georganiseerde en systematische onderzoekstrategie.

Grondige literatuurstudie zet aan tot nadenken over hoe centrale concepten of begrippen in onderzoek te definiëren. Hiervoor is het noodzakelijk je te laten inspireren door bestaande literatuur.

3.3. Vraagstelling en onderzoeksvragen

Vraagstelling betreft uitspraken over wat het onderzoek precies gaat doen en omvat gedetailleerde uitwerking van het algemene naar het specifieke.

Bedoeling is om te gaan van algemene, brede en vage karakter naar onderzoeksvragen (= reeks concrete, precieze en eenduidige vragen), tijdens deze fase vaak basis voor falen of succes.

Strategie om uit de algemene vraagstelling een reeks deelvragen te distilleren die de gebruikte concepten verfijnen en de relaties ertussen expliciteren. Zie fig 2 bladzijde 118

Selectie maken die aansluit bij de onderzoeksdoelstellingen!

Verschillende soorten kennis, afhankelijk van het soort vraagstelling en kennisprobleem:

- beschrijvende kennis = een gebeurtenis, fenomeen, proces wordt zo accuraat mogelijk beschreven in verkennend/explorerend onderzoek
- verklarende kennis = als doel het tot stand komen van een gebeurtenis, fenomeen, proces te verklaren
- voorspellende kennis = wil inzicht aanleveren over gebeurtenissen, fenomenen, processen in de toekomst te verklaren
- evaluatieve kennis = nagaan of fenomenen, gebeurtenissen, processen vooraf bepaalde standaarden op een reeks van criteria halen

Onderzoeksvragen werken dus sturend in richting van bepaald soort kennis, daarom moeten ze voldoende concreet, doelgericht en ondubbelzinnig zijn en begrippen bevatten die voldoende gespecificeerd en gedefinieerd zijn.

4. Onderzoeksoptzet of technische ontwerp

= wat je precies gaat waarnemen in de werkelijkheid, welke waarnemings- of meetinstrumenten je gaat gebruiken, welke populatie je erin gaat betrekken, waar je de onderzoekseenheden gaat waarnemen, etc

Je werkt dit meestal uit na doordenken probleemformulering.

Centraal: Waar, wanneer, wie, hoe?

4.1. Plaats en situatie van waarneming: waar?

De plek kan repercussies hebben op de resultaten. Belangrijk om na te denken over waar dataverzameling of observatie precies plaatsvindt en welke gevolgen dit inhoudt voor bevindingen.

Onderzoeklocaties kunnen verschillen volgens drietal cruciale dimensies

1) Kunstmatigheid = mate waarin de locatie als 'natuurlijk' of alledaags wordt gepercipieerd door de onderzoekobjecten. (bijvoorbeeld in labo, waardoor naturalistische geldigheid in gedrang komt)

Naturalistische geldigheid = mate waarin je resultaten uit een hoogst artificiële setting kan veralgemenen naar situaties in de alledaagse werkelijkheid.

2) Toegankelijkheid hangt vaak samen met het soort populatie (sommige heel moeilijk te benaderen) of omgeving/buurt die je wilt analyseren. Daarom moet je eventueel onderzoeksprobleem aanpassen om toegang te krijgen tot de populatie van interesse.

3) Complexiteit = omvang van de situatie = mate waarin het deel van de werkelijkheid waarin je geïnteresseerd bent, voldoende overzichtelijk is om er empirisch gegronde uitspraken uit te

distilleren. Soms moet je vereenvoudigen, maar kan ook tot vereenvoudiging van de werkelijkheid en dus minder naturalistische geldigheid. Belangrijk is vinden balans tussen behouden alledaags realisme (werkelijkheid intact laten) zonder dat dit leidt tot overmatig complexe en onbeheersbare setting (beheersbare onderzoekssituatie).

4.2. Tijdstip en periode van waarneming: wanneer en hoe lang?

1) Tijdstip of moment waarop je waarneemt

cross-sectioneel onderzoek = je verzamelt data op 1 tijdstip (foto)

longitudinaal onderzoek = minimaal 2 meetmomenten

Panel = vaste groep van mensen die verscheidene keren, gespreid in de tijd, wordt bevestigd

Tijdreeksonderzoek = op elk tijdstip bij andere onderzoekseenheden waarnemen

2) De periode waarop die waarneming betrekking heeft

variatie: verleden, heden of toekomst. Meer geldigheidsproblemen bij verleden.

3) De duur van de waarneming

Over hoe lang een bepaald moment duurt, kan gevolgen hebben op antwoorden op retrospectieve vragen. Ook bij participerende observatie moet de duur van dataverzameling goed overwogen worden voor haalbaarheid en betaalbaarheid

4.3. Onderzoekseenheden en kenmerken: wie en wat?

Wie: Onderzoekseenheden = personen of organisaties en artikels of beelden op tv,...

Wat: kenmerken van onderzoekseenheden en hun eventuele samenhang

Reflectie: inhoudelijke, theoretische sturing nodig om aan wetenschappelijke standaarden te voldoen
Grondige literatuurstudie levert de nodige kennis om alle relevante kenmerken te identificeren en de diverse niveaus waarop die kenmerken geobserveerd kunnen worden in onderzoek te incorporeren.

4.4. Onderzoekstrategie en methode van waarneming: hoe?

Strategie heeft betrekking op de wijze waarop je de onderzoeksvragen van antwoord gaat voorzien.

Er zijn 6 tal onderzoekstrategieën, zie tabel 1 bladzijde 126.

Relatie tussen strategie en methode is geen één-op-één relatie.

4.5. Tijdsplanning en financieel overzicht

Overzicht van wat je op welk tijdstip gaat doen en wat de geraamde kosten zijn voor het onderzoek.

Geeft een betere inschatting van haalbaarheid en uitvoerbaarheid van de onderzoeksdoelstellingen

Hoofdstuk 6. Kwantitatieve en kwalitatieve meting

1. Meten: enkele basisbegrippen

1.1. Het meetproces

Meten = focussen op waarneembare verschijnselen die de bedoelde begrippen zo goed mogelijk representeren (een stap van theoretisch concept naar waargenomen variabele)

Verschillende stappen:

1) Conceptuele definitie, legt een theoretische concept uiteen in belangrijkste deelaspecten en dimensies en omschrijft duidelijk en precies wat deze inhouden.

2) Indicatoren kiezen die het theoretische concept zo goed mogelijk vatten.

Operationalisering = vertaling van een theoretische definitie naar 1 of meerdere waarneembare

verschijnselen. => Het onderzoeksvatbaar maken van een theoretisch concept met als resultaat een operationele definitie die een reeks indicatoren alsook de methode van waarneming specificeert.

3) De indicatoren worden geobserveerd/ uitkomst van het meetproces

Waargenomen kenmerk = variabele = waarde die vastgesteld wordt op een bepaalde indicator, een gemeten eigenschap die varieert over onderzoekseenheden.

Goede meting is cruciaal voor kwaliteit, voor meetgeldigheid zijn er 2 bedreigingen: (fig 6.2 p133)

- Betekenisverenging = wanneer belangrijke aspecten uit de conceptuele definitie niet geoperationaliseerd en waargenomen worden

- Betekenisverschuiving = wanneer waargenomen concepten vaak ook aspecten bevatten die niet tot de oorspronkelijke conceptuele definitie behoren

Deze leiden tot slechte conceptdekking (= uiteindelijke waarneming overlapt niet helemaal met het theoretisch concept dat je oorspronkelijk wenste te meten).

1.2. Soorten concepten

De moeilijkheid hangt af van: (zie figuur 3.6. bladzijden 135)

- complexiteit = het aantal verschillende aspecten of dimensies dat de operationele definitie van een concept omvat.

Eenvoudig concept bij 1 dimensie, complex concept bij meerdere dimensies

- abstractiegraad = of het desbetreffende concept zintuiglijk waarneembaar is.

concreet concept = zintuiglijk waarneembaar, abstract = niet zintuiglijk waarneembaar (wordt gemeten door meerdere concepten)

Mogelijke fouten (door bvb kenmerken van complex concept niet in te calculeren):

- Veralgemeeningsfout = obv een te partiële meting kunnen foute conclusies getrokken worden over een complex concept

- Abstractiefout = obv een beperkte, concrete indicator foutieve besluiten trekken over een kenmerk met een hoge abstractiegraad

1.3. Meten: kwantitatieve versus kwalitatieve benaderingen

Kwalitatieve meting: gaat op zoek naar betekenisvolle categorieën en bepaalt de voorwaarden waaraan voldaan moeten zijn om tot een bepaalde categorie gerekend te worden.

karakter vd kenmerken: niet-numerieke gegevens, bv. stukken tekst, beelden of geluidsfragmenten

filosofie: objectieve waarneming is niet mogelijk of zinvol

stappen in meetproces worden vaak overgeslagen

Kwantitatieve meting: gaat na in welke mate iets het geval is (gradatie) of bij hoeveel eenheden een bepaald kenmerk voorkomt

karakter vd kenmerken: theoretische concepten snappen dmv numerieke score (via een getal)

filosofie: objectieve waarneming is mogelijk en wenselijk

Stappen in meetproces zijn afgebakend en in strikte volgorde

2. Kwantitatief meten

2.1. Uitgangspunt: klassieke testtheorie

Er is een objectieve realiteit maar is moeilijk om die foutloos over te nemen.

$$X(i) = T(i) + I(i) + e(i)$$

X = waarneming, T = true score, I = invalidity (systematische fouten), e = error (toevalsfout)

Observaties geven geen perfect beeld van de realiteit => 2 strategieën om met meetfouten om te gaan

- 1) Meetinstrumenten moeten zo ontworpen worden dat systematische en toevalsfouten geminimaliseerd worden.
- 2) na de meting de aanwezigheid van fouten opsporen zodat hier bij de conclusies rekening mee kan gehouden worden

2.2. Enkele kenmerken van kwantitatieve variabelen

1. Onderscheid continue en discrete variabelen.

Continue variabelen = continuüm met oneindig groot aantal verschillende waarden

discontinue variabelen = beperkt aantal mogelijke waarden

2. Opdeling naar meetniveau van numerieke variabelen, hiërarchische ordening, hoger meetniveau garandeert meer precisie maar stellen ook sterke eisen aan de relatie tussen concept en getalscore

Nominale variabelen = eindig aantal categorieën waartussen geen logische ordening is.

Ordinale variabelen = categorieën kunnen geordend worden maar afstand is niet gedefinieerd

Metrische variabelen = eenduidige relatie tussen waarde van de variabele en toegekende score, de getalscore heeft betekenis.

Eenzelfde concept kan op diverse wijzen geoperationaliseerd worden en kan verschillend meetniveau hebben, statistische analyse moet hier rekening mee houden.

2.3. Schaaltechnieken

Schaalconstructie om meerdere indicatoren in 1 schaal te construeren.

Likert-schaal: personen met behulp van een vragenlijst meerdere items laten beoordelen die naar 1 en zelfde onderwerp verwijzen. Meest gebruikte methode. Veronderstelling dat verschillende items hetzelfde kenmerk meten en dus replicaties zijn.

Guttman-schaal: 2 antwoordmogelijkheden, de items zijn zo gerangschikt dat de antwoorden van de respondenten een eenvoudig patroon vertonen. Dit kan slechts wanneer de items verschillen in extremitet of moeilijkheidsgraad. Veronderstelling dat als iemand instemt met een bepaald item ook op alle vorige items zo heeft geantwoord.

2.4. Operationaliseren van relaties tussen variabelen (fig 6.4. bladzijde 145)

1. Samenhang is de relatie tussen de 2 kenmerken die samen veranderen.

Samenhang = symmetrische relatie die wordt voorgesteld via grafische modellen voorgesteld met dubbele pijl. Is niet hetzelfde als causaliteit

2. Effect = asymmetrische oorzaak-gevolg relatie, wanneer de 2 kenmerken samen veranderen

Teken = geeft weer of 2 kenmerken recht of omgekeerd evenredig samen veranderen

Sterkte = Mate waarin 2 kenmerken samen variëren

3. Mediatie = relatie tussen 2 variabelen geheel of gedeeltelijk verklaard door 3^e variabele

Indirecte effect = deel van het effect dat via derde variabele loopt

Directe effect = Het deel van de relatie dat buiten derde variabele gaat

4. Interactie-effect of Moderatie = relatie tussen X en Y wordt beïnvloed door een derde variabele Z. Het effect van X op Y is niet voor alle groepen onderzoekseenheden gelijk maar verschilt via waarde die ze hebben op Z.

2.5. Kwantitatieve metingen: betrouwbaarheid nagaan

Kwestie van consistente metingen, toevalsfouten moeten worden uitgesloten.

1) Test-retest betrouwbaarheid wordt berekend door de correlatie tussen beide metingen te berekenen. (test-retest = met korte tussentijd 2 metingen uit te voeren bij exact zelfde personen en instrumenten).

0.80 is ondergrens voor betrouwbaarheid

voorwaarden voor correct beeld van betrouwbaarheid:

- Er heeft geen werkelijke verandering voorgedaan in de situatie van de respondenten
- voldoende tijd tussen twee metingen zodat geen geheugen-effecten optreden

2) Hetzelfde kenmerk op 1 enkel tijdstip meerdere malen meten met behulp van diverse indicatoren => interne consistentie nagaan

* Split-half betrouwbaarheid = items op toevallige wijze in 2 groepen indelen en gemiddelde per helft berekenen = gelijk aan de correlatie tussen de gemiddelden op de 2 helften v.h. meetinstrument.

(nadeel = opdeling in helften kan tot verschillende waarde leiden)

* Cronbach's alpha (ZIE BOEK p153!)

hoge waarde alpha = sterke correlatie. Maat is betrouwbaarder en populairder. (Nadeel = aantal items in een schaal beïnvloeden de waarde van alpha, groot # haalt makkelijker ondergrens van 0.70)

2.6. Kwantitatieve metingen: meetgeldigheid nagaan

Meetgeldigheid = hoeverre overlap bestaat tussen theoretisch en waargenomen concept. Cruciaal in kwaliteitscriterium, niet evident empirisch vast te stellen. (systematische fouten!)

1) Inhoudsgeldigheid = content validity = mate waarin een meting de relevante facetten van een theoretisch concept voldoende afdekt. Omvat het instrument een representatieve selectie van de relevante facetten?

Om inhoudsgeldigheid te beoordelen naar ganse operationaliseringsproces zorgvuldig bekijken om zo eventuele discrepanties op te sporen. Eerder van toepassing bij kwalitatieve benadering.

Indruksgeldigheid = face validity = hoog wanneer men op het eerste gezicht de indruk heeft dat een instrument ook effectief is. Beroept zich op intuïtie van onderzoekers.

→ Theoretische en algemene aanpak (2 en 3 zijn praktischer)

2) Criteriumgeldigheid = stelt de meetgeldigheid vast door een meting te vergelijken met een criterium.

Criterium = instrument of gebeurtenis die als toetssteen gebruikt wordt en waarvan de geldigheid onomstotelijk vaststaat.

Algemeen principe: metingen die beter met het criterium overeenkomen een hogere criteriumgeldigheid kennen. 2 soorten:

* gelijktijdige geldigheid = concurrent validity = criterium is beschikbaar op moment dat meting wordt uitgevoerd. (zwakte is de geldigheid van het criterium)

* Predictieve geldigheid = criterium speelt zich in de toekomst af, we gaan na in hoeverre het instrument erin slaagt om een latere gebeurtenis te voorspellen.

3) Begripsgeldigheid = construct validity = onderzoekt of waargenomen concept op theoretisch verwachte wijze samenhangt met andere concepten. Via statistische analyse teken en sterkte bestuderen.

discriminerende geldigheid = discriminant validity = focus op concepten waartussen geen of zwakke relatie bestaat. Een meetprobleem komt voor wanneer 2 concepten die niet mogen samenhangen dit toch doen. Relatief makkelijk te implementeren maar ook zwaktes: gebruikte theorieën moeten correct zijn gespecificeerd en de andere concepten moeten op geldige wijze gemeten worden.

3. Kwalitatieve meting

3.1. Het open karakter van de kwalitatieve benaderingen

Doel: aard of karakter van sociale fenomenen vatten.

Onderzoekers gaan op zoek naar de categorieën die onderzochte personen zelf als relevant en betekenisvol beschouwen en bijgevolg hun sociaal handelen vormgeven. => aandacht voor perspectief van de onderzochten.

Fig 6.5 p159! Continuüm tussen open en gesloten meetprocessen

Gesloten meetproces: sterk voorgestructureerd en gestandaardiseerd.

chronologisch: 1) de conceptuele definitie vastleggen 2) definitie in # indicatoren omzetten

3) de waarden op die indicatoren vaststellen

=> deductieve aanpak van kwantitatieve operationalisering, minder geschikt voor kwalitatief

Open meetproces: constant heen en weer bewegen tussen de verschillende stappen in het meten.

Obv waarnemingen kan besloten worden om conceptuele definities aan te passen of andere indicatoren verder te bestuderen. Deze worden dus tijdens onderzoeksproces verfijnd.

Spiraling research approach: onderzoekers maken voortduren cirkelbewegingen tussen verschillende onderzoeksfasen (ideeën, theorie, onderzoekontwerp, dataverzameling, analyse, besluit) waarbij deze fasen elkaar voortduren voeden en informeren.

Geschikt voor kwalitatief en inductief onderzoek.

3.2. Enkele illustraties van kwalitatieve benaderingen

3.2.1 De gefundeerde theorie-benadering (grounded theory)

(Glaser en Strauss, 1967:) sterker inzetten op ontwikkeling van theorieën die wel degelijk gegrond zijn in empirie.

Grounded Theory= specifieke omvang met operationalisering van concepten: onderzoekers laten zich al te vaak misleiden door vooraf gedefinieerde concepten die uit de bestaande literatuur afkomstig zijn. (= definitieve concepts) Kans om het relevante te missen.

Voorstel bestaande literatuur negeren en beginnen met sensitizing concepts (= niet vooraf vastgelegd)

Gebruik van transcripties van kwalitatieve diepte-interviews als analyse-materiaal.

Proces met 3 vormen van codering:

Open coderen = eerste analyseniveau waarbij je de data openbreekt/uiteenlegt.

Axiaal coderen = op zoek naar relaties en verbanden tussen de ontwikkelde categorieën.

Selectief coderen = op zoek gaan naar categorie die de kern van onderzochte fenomeen vormt.

Deze categorie wordt in diepte uitgewerkt, gaat middelpunt vormen van te ontwikkelen theorie.

De 3 vormen wisselen voortdurend af tot de nieuwe theorie voldoende verfijnd is om de empirische observaties afdoende te verklaren. => uiterste open zijde van continuüm, bijzonder inductieve werkwijze, a priori concepten vermijden, door gradueel proces van constant vergelijken en abstraheren wordt een begrippenapparaat ontwikkeld.

3.2.2 kwalitatieve comparatieve analyse (QCA)

Poogt na te gaan wat de noodzakelijke en voldoende voorwaarden zijn voor het optreden van een bepaald sociaal fenomeen. Bedoeling om een afhankelijke variabele te verklaren obv onafhankelijke.

* benadrukt de absolute noodzaak om op theoretische gronden een beperkt aantal verklarende variabelen te selecteren die in de analyse betrokken worden. (bestaande literatuur en vooraf gedefinieerde concepten van belang)

* verwerkt kwalitatieve gegevens tot numerieke variabelen. Vaak dichotome variabelen (2 mogelijke waarden)

* bekijken van alle mogelijke combinaties van scores op de variabelen en probeert daaruit te distilleren welke variabelen doorslaggevend zijn om de afhankelijke variabele te verklaren.

=> Uiterste gesloten kant van het continuüm.

3.3 De kwaliteit van kwalitatieve metingen

Visie 1 (eerder gesloten meetproces)

Kwalitatieve en kwantitatieve metingen hanteren best gemeenschappelijke kwaliteitscriteria.

Plausibele en geloofwaardige uitspraken zijn doel van alle onderzoek. (Ook bij kwalitatief onderzoek een goede correspondentie tussen theoretische concepten en indicatoren nastreven).

Meetgeldigheid en betrouwbaarheid zijn goede instrumenten om kwalitatieve operationalisering tegen het licht te houden.

Intercodeurbetrouwbaarheid = mate van overeenstemming tussen 2 codeurs (om betrouwbaarheid te meten)

Visie 2

Kwalitatief onderzoek heeft eigen set van kwaliteitscriteria nodig.

Constructivistische traditie benadrukt de sociale constructie van sociale fenomenen. Taak van onderzoekers is om te achterhalen welke interpretatie mensen aan de realiteit geven. Door als subject met andere personen in interactie te treden. Betrouwbaarheid is noch mogelijk of wenselijk. meetgeldigheid is niet meteen toepasbaar, daarom andere evaluatiecriteria:

Credibiliteit = benadrukt het belang van geloofwaardige en overtuigende resultaten.

Reflexiviteit = onderzoekers moeten zich ervan bewust zijn dat ze een particulier perspectief innemen dat hun waarnemingen en interpretaties kleurt. (Noodzaak om te reflecteren over eigen impact op onderzoek)

Hoofdstuk 7: Selectie van eenheden

1. Inleiding

1.1. Onderzoekseenheden, populatie en steekproef

Onderzoekseenheden = objecten en subjecten

Onderscheid: Waarnemingseenheden = eenheden waarbij de onderzoeker kenmerken waarneemt

Analyse-eenheden = eenheden met betrekking waartoe uitspraken gedaan kunnen worden

Verschillende niveaus, soms analyse en waarnemingseenheden op verschillend niveau.

Aggregatie = wanneer eenheden op een lager niveau geobserveerd worden om uitspraken te kunnen doen over eenheden op hogere niveaus.

Desaggregatie = wanneer je observaties van eenheden op hoog niveau toewijst aan eenheden op een laag niveau.

Geeft mogelijks fouten:

Ecologische fout (= ecological fallacy) = op foutieve wijze conclusies obv eenheden op hoog niveau doortrekken naar lager niveau.

Individualiseringsfout (= atomistic fallacy) = op foutieve wijze conclusies obv eenheden op laag niveau doortrekken naar hoger niveau.

Populatie = de verzameling van alle onderzoekseenheden waar een onderzoeker uitspraak over wil doen.

Steekproef = subset vd populatie die in het onderzoek betrokken wordt.

1.2. Steekproeven: twee logica's van selectie

1) Logica van de toevalssteekproef (// naturalistische opstelling // kwantitatieve aanpak)

Steekproef is een miniatuurbeeld van de populatie, zodat de verdeling van de bepaalde kenmerken de spreiding in de populatie zo accuraat mogelijk weerspiegelt.

Beste garantie bij toevallig selecteren uit populatie

Hoe groter het steekproefaantal (n), hoe scherper het miniatuurbeeld.

2) Logica van de theoretische steekproef (// constructivisme // kwalitatieve aanpak)

Voor een verdiepend inzicht in de aard van bepaalde fenomenen die zich in de populatie afspelen.

Dan kan het zinvoller zijn om bewust beperkt aantal cases in diepte te analyseren.

2. Toevalssteekproeven

2.1. Stappen bij het trekken van toevalssteekproeven (= aselechte steekproeven)

Toevalssteekproef = wanneer elke eenheid uit de populatie een berekenbare kans heeft om in de steekproef te belanden. (NIET gelijke kans & op toevallige wijze)

Voor sommige groepen doelbewust over- of ondervertegenwoordiging, maar niet per se gevaar voor representativiteit.

Kans op selectie mag enkel afhangen van elementen die in het steekproefontwerp zijn ingepland en toeval.

5 fasen: fig 7.1 p179

1) Populatie afbakenen

Algemeen universum = verzameling van alle eenheden waarvoor de theoretische proposities worden geacht geldig te zijn.

2) Onderscheid maken naar

Speciaal universum = concrete definitie van populatie is in tijd en ruimte afgebakend, houdt rekening met praktische aspecten vh toegang krijgen tot onderzoekseenheden.

3) Steekproefkader (sampling frame) bvb een administratieve lijst van overheid

Om dekkingfouten te vermijden moet het steekproefkader voldoende samenvallen met de concrete definitie van het speciaal universum

4) Geplande steekproef = selectie van eenheden die je wenst te onderzoeken

Steekproeffractie = ratio tussen geplande steekproef en de populatie

5) Gerealiseerde steekproef = de groep onderzoekseenheden waarbij daadwerkelijk waargenomen wordt.

Niet gelijk aan 4) wegens non-respons = falingen om geselecteerde eenheden te observeren.

2.2. Types toevalssteekproeven

Variatie schuilt in de wijze waarop de geplande steekproef uit het speciaal universum wordt getrokken.

2.2.1. De enkelvoudige steekproef (= simple random sample)

Elke steekprofeenheid heeft gelijke kans op selectie.

Variant: Systematische enkelvoudige toevalssteekproef.

Je kiest 1 toevallig startpunt in steekproefkader. Vertrek hieruit en kies nieuwe eenheid via vast interval. Handig alternatief indien steekproef niet digitaal is, maar eenheden mogen niet systematisch geordend zijn.

Voordeel: simpliciteit. Makkelijke en transparante procedure

Nadeel: te kleine n om betrouwbare uitspraken te doen, grote regionale spreiding waardoor kosten stijgen. Complete steekproefkaders zijn nodig.

2.2.2. De gestratificeerde steekproef

= houdt rekening met kenmerken van onderzoekseenheden, houdt bepaalde variabele onder controle om steekproef in goede richting te duwen.

1) populatie opdelen in #subgroepen (= strata)

Je kan allerlei kenmerken als stratificator gebruiken met als enige beperking dat steekproefkader info moet bevatten over het kenmerk waarop je stratificeert

2) uit elk stratum afzonderlijk een enkelvoudige steekproef trekken

2 varianten:

proportioneel gestratificeerde steekproef = neemt de verdeling van de kenmerken in de populatie over.

Voordeel: toeval handje helpen, 1 mogelijke bron van vertekening onder controle dus bevordering nauwkeurigheid

Disproportioneel gestratificeerde steekproef = verdeling vd strata in de steekproef komt niet overeen met de populatie verdeling.

Vooraf nuttig bij uitspraken voor groepen met beperkte omvang in bevolking

2.2.3. De clustersteekproef en tweetrapssteekproef

Beide: de selectie van eenheden gebeurt in 2 stadia die zich op een verschillend niveau afspelen.

De eerste stap gebeurt op toevalsbasis: een aantal primaire steekprofeenheden worden geselecteerd die zich op hoger niveau bevinden.

In de tweede stap worden per geselecteerde primaire eenheid een aantal secundaire steekprofeenheden op lager niveau geselecteerd.

Verskil: wijze waarop de secundaire eenheden uit de primaire worden gekozen.

Clustersteekproef = alle secundaire eenheden die tot geselecteerde primaire behoren opnemen

tweetrapssteekproef = op toevalsbasis. Uit elke primaire eenheid wordt een even grote set secundaire eenheden gekozen. (rekening mee houden in stap 1)

Voordelen:

- 1) reduceren van grafische spreiding van steekprofeenheden = besparing kosten en tijd
- 2) volledige steekproefkaders op individueel niveau zijn niet meer vereist

2.2.4. Tweefasensteekproef

Geen sprake van verschillende niveaus. Vooral nuttig indien ontbreken van steekproefkader.

Fase 1: omvangrijke toevalssteekproef trekken uit ruimere populatie (met steekproefkader)

Fase 2: nagaan of de geselecteerde eenheden tot groep willen behoren.

Indien 2^e groep te kleine fractie van populatie uitmaakt, dan minder praktische haalbaarheid.

2.3. Foutenbronnen bij steekproeftrekking

Geen garantie dat steekproefwaarde samenvalt met populatiewaarde.

2.3.1. Dekkingsfout (= coverage error)

Fout bij het vertalen van het speciaal universum naar het steekproefkader. Bvb wanneer steekproefkader niet compleet en accuraat is. Wanneer onderzoekspopulatie en steekproefkader niet volledig samenvallen.

2.3.2. Steekproeffout (= sampling error)

= onnauwkeurigheid die uit het toeval resulteert. Daarom gebruik van foutenmarge.

Bedreiging voor betrouwbaarheid, niet voor geldigheid. Grootte vd steekproef is cruciaal voor mate onzekerheid (hoe groter n, hoe groter betrouwbaarheid)

Betrouwbaarheidsinterval = bereik aan mogelijke waarden rond de geschatte waarde, afgebakend door een onder- en bovengrens, waarvoor we een sterk vermoeden hebben dat te werkelijke waarde zich ertussen bevindt. Geen absolute indicatie van hoe correct een schatting is.

2.3.3. Non-respons fout

= aantal steekprofeenheden niet geobserveerd.

Responsgraad = drukt uit hoeveel % vd eenheden uit de geplande steekproef ook effectief in de gerealiseerde steekproef terechtkomen.

- 2 oorzaken:
1. Er niet in slagen te kunnen contacteren.
 2. Weigeren om deel te nemen (grootste bron van non-respons)

- Gevolgen:
1. Kleinere gerealiseerde steekproef, minder nauwkeurige schatting, uitvergroting van de steekproeffout.
 2. Systematische vertekening in de schattingen (non-respondenten ander profiel)
non-responsvertekening (FORMULE p194)

2.4. Steekproefgrootte

Optimale grootte is afhankelijk van verschillende (deels onbekende) factoren

Niet afhankelijk van de populatie! Niet fractie maar absoluut aantal is bepalend. Bij steekproeffractie van +5% een finiteitscorrectie uitvoeren, heeft wel impact op betrouwbaarheid.

Factoren bij bepalen optimale steekproefomvang.

1. De gewenste betrouwbaarheid (grotere n, grotere nauwkeurigheid)
2. Gewenste kans op vergissing (vb 95% betrouwbaarheidsinterval)
3. Heterogeniteit in de populatie (= spreiding of variantie van te onderzoeken kenmerk)
Zie boek p196 FORMULE (+ fout laatste zin?)
4. Analysebehoefte (andere techniek andere omgang)
5. Praktische overwegingen

2.5. Kwantitatieve niet-toevalssteekproeven

Moeten van inferieure kwaliteit zijn tov de toevalssteekproef. Wel gevoelig voor vertekening dus niet altijd even representatief.

Quota-steekproef = bevolking wordt in subgroepen verdeeld volgens relevant(e) kenmerk(en). Selectie van eenheden wordt aan interviewers overgelaten. Komt overeen met proportioneel gestratificeerde steekproef zonder aselecte keuze binnen de strata. Gevaar dat moeilijk beschikbare groepen buiten beeld blijven, maar steekproef is wel representatief naar de kenmerken, maar wel groot risico op vertekening.

Random walk principe = interviewers krijgen toevallig verkozen startlocaties en moeten dan een route volgen volgens terugkerende beslissingsregels. Element van toeval.

Acces panels = bestanden van personen die zich vrijwillig hebben opgegeven om op regelmatige basis mee te werken aan bevragingen. Dit kan vertekening geven wegens het specifieke profiel, er is dus risico op foutieve veralgemening.

Gelegenheidssteekproef = convenience sample = er is geen echte selectie door de onderzoeker. De toevallig aanwezigen of zichzelf aanbiedende personen worden in onderzoek opgenomen.

3. Theoretische steekproeven

3.1. De eigenheid van theoretische steekproeftrekking

Doel = steekproef die verdiepend inzicht oplevert. Keuzes worden gemaakt om eenheden met grootste relevantie te kunnen selecteren.

Open karakter van onderzoek

- Gevolg:
- 1) Flexibelere omgang met de afbakening van de onderzoekseenheden
 - 2) " " " " de steekproefgrootte

Analytische inductie = obv kwalitatieve observaties een meer algemene theorie op te stellen. Startpunt is een definitie van een onderzoeksprobleem en voorlopige hypothetische verklaring. Observaties doen om hypothese bij te stellen totdat je geen nieuwe observaties kan vinden die in contrast staan met je hypothese. Aangewezen om observaties te doen tot het punt van theoretische verzadiging is bereikt (= de ontwikkelde theorie is voldoende fijnmazig om alle geobserveerde gevallen sluitend te verklaren.) (fig 7.4. p203)

3.2. Strategieën in theoretische steekproeftrekking

Gemeenschappelijk: niet toeval maat allerhande inhoudelijke overwegingen.

3.2.1. De doelgerichte steekproef (purposive sample)

= Gaat op zoek naar de onderzoekseenheden die de grootste relevantie bezitten om de onderzoeksvraag te beantwoorden

Doel: het criterium waarop de steekproef is gebaseerd

Stap 1) onderzoeker selecteert een aantal criteria aan de hand waarvan hij of zij de relevante onderzoekseenheden afbakent (vaak strenge criteria)

Stap 2) Zoektocht naar de cases die hieraan voldoen

3.2.2. De sneeuwbalsteekproef

Vooraf geschikt om steekproeven te trekken uit populatie die verborgen zijn en waarvan de leden via netwerken met elkaar in connectie staan.

= onderzochte personen te vragen of ze kunnen doorverwijzen naar anderen die behoren tot de populatie waar de onderzoeker interesse in heeft. (Zo groeit de steekproef gestaag)

Keuze van startpunt is bepalend voor wie in de uiteindelijke steekproef terechtkomt.

Risico: steekproef blijft beperkt tot klik of subgroep, waardoor vertekend beeld. Daardoor liefst meerdere vertrekpunten die liefst zo heterogeen mogelijk zijn

3.2.3 Gelegenheidssteekproef (convenience sample)

Is samengesteld uit eenheden waar je gemakkelijk toegang tot hebt

Voordeel: praktisch

Nadeel: negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de steekproef

3.2.4. Adaptieve steekproeftrekking

Praktijk van combineren van verschillende aanpakken om steekproeven te trekken

Deel 3: Kwantitatieve methoden

Hoofdstuk 8. Experimentele ontwerpen

1. Inleiding

Oorsprong in natuurwetenschappen, waar het standaard is. Hun motto: neem niets op het gezag van een neergeschreven autoriteit aan.

In de psychologie (Maier, 1946) werd probleem aangehaald van gebruik van de theorie van het rationele doelgerichte handelen als achterliggend verklaringsmodel. Interpretaties voor menselijk handelen zijn slechts geldig als ze zich gedragen als de ratten uit experimenten.

Het toepassen van strenge en veeleisende experimentele methodologie is niet steeds mogelijk wegens ethische bezwaren.

Kracht en populariteit van experiment is in eenvoud en objectiviteit, in zijn vermogen om fenomenen te isoleren en mogelijke causale verbanden te testen.

Experimentele ontwerpen leveren bewijs voor rechttoe-aan oorzakelijke redeneringen: 1 element wordt gemanipuleerd en het effect ceteris paribus wordt nagegaan.

→ Experimenten stellen onderzoekers in staat verbanden en causale ketens in de sociale werkelijkheid te ontdekken (lijn positivisme)

voorwaarde: de experimentele stimulus moet manipuleerbaar zijn (moet je kunnen toedienen)

nadeel: isoleren en manipuleren is niet altijd mogelijk en maakt experimenten minder aantrekkelijk om een veelheid aan niet-manipuleerbare kenmerken tegelijk te onderzoeken.

2. Onderdelen van het klassieke experimentele ontwerp

Centraal: vergelijken op een systematische en zorgvuldige doorgedachte manier

Vertrekpunt: het causale effect van 1 kenmerk op een andere variabele isoleren

=> creëren van 2 situaties: 1 waar het kenmerk optreedt en 1 waarbij dat niet het geval is

Dan vergelijk je de uitkomst

Stimulus = experimentele manipulatie = variërende kenmerk

Experimentele groep = situatie waarin de stimulus plaatsvindt

Vergelijkingsgroep = situatie zonder stimulus

2.1. Basisschema klassiek experiment

R O1 X O2

R O3 O4

R = randomiseren

X = stimulus

O_i = observatie/score op een variabele

Links-rechts dimensie = voortschrijdende tijd

gebeurtenissen in kolommen gebeuren op zelfde tijdstip

2.2. Randomiseren en matchen

Hierdoor zijn groepen op toevalsfouten na aan elkaar gelijkwaardig of statistisch equivalent

Randomisering is essentieel van succesvol klassiek experimenteel ontwerp maar niet altijd mogelijk, daarom zijn er alternatieve werkwijzen:

* Matchen = vergelijkbare groepen samenstellen obv zoveel mogelijk relevant geachte kenmerken of op de combinatie ervan. 3 soorten:

1) Precisie- of paarsgewijs matchen = voor elke combinatie van kenmerken bij een lid van de experimentele groep zorgen voor eenzelfde combinatie van kenmerken in de controlegroep (tweeling)

2) Frequentie- of groepsmatchen = houdt rekening met elk kenmerk afzonderlijk, gn combi

3) Zwak matchen = houdt rekening met vergelijkbaarheid en/of spreiding van een reeks kenmerken tussen de verschillende combinaties

Probleem: welke kenmerken?

Dit kan je vaak op voorhand niet weten, uiteraard niet zinvol om condities te matchen op kenmerken die niet verondersteld samen te hangen met afhankelijke variabele. (kennis haal je uit beschikbaar theoretisch materiaal, maar is niet altijd voor handen)

2.3. Effect van de stimulus

= het verschil tussen de voor- en nameting in de experimentele groep minus het verschil in voor-en nameting in de vergelijkingsgroep.

Netto-effect stimulus = $(O2-O1) - (O4-O3)$

waarbij $O2-O1$ = bruto effect stimulus

en $O4-O3$ = alle storende factoren (buitenexperimentele factoren, van allerlei aard)

Nut van de vergelijkingsconditie = storende gebeurtenissen te becijferen

Als netto-effect significant verschillend is van 0 is er een effect, meestal via t-test gebruiken.

2.4. Voormeting

Functie = nagaan of de statistische equivalentie door randomisering wel geslaagd is.

2 moeilijkheden: 1) voormeting is niet steeds mogelijk
 2) potentieel gevaar of risico op interne geldigheid (invloed op nameting)
testeffecten = consistent willen antwoorden of praktijkervaring

Externe geldigheid kan ook ondermijnd worden: vragen in voormeting kunnen invloed hebben op hoe mensen in de wereld staan, waardoor er een interactie-effect van de voormeting en de experimentele stimulus op de afhankelijke variabele komt.

Solomon vier-groepen-ontwerp maakt het mogelijk om testeffect en interactie-effect van de voormeting te becijferen:

R	O1	X	O2
R	O3		O4
R		X	O5
R			O6

Zie grafieken p229

3. Bedreigingen van de interne geldigheid

Logica van een experiment is dat enkel de stimulus de afhankelijke beïnvloedt.

Confounding variabelen = storende factoren in experimenteel onderzoek die geen onderdeel vormen van de hypothese die getest wordt (effect vd stimulus) maar die wel samenhangen met de kenmerken van interesse en zo de oorzakelijke redenering kunnen bedreigen of ondergraven.

3.1. Buitenexperimentele gebeurtenissen

History = Gebeurtenissen of trends die plaatsvinden tussen de voor- en nameting, los van de experimentele stimulus, en die een invloed uitoefenen op de afhankelijke variabele.

Hoe groter de periode tussen voor-en nameting, hoe groter de kans dat history zich voordoet.

Intra-session history of local history = alleen in experimentele of in controlegroep optreden en zich dus opwerpen als mogelijke verklaring voor het effect vd experimentele stimulus

3.2. Maturatie of spontane veranderingen

= proces dat proefpersonen gedurende de looptijd ve experiment veranderen op psychologisch, biologisch of emotioneel vlak.

3.3. Testeffect

= ondergaan van een voormeting een invloed op de score in de nameting
vb Practice effect (bij IQtest)

3.4. Instrumentatie

= veranderingen in betrouwbaarheid van het gebruikte meetinstrument (falend materiaal of personeel)

3.5. Statistische regressie (regressie naar het gemiddelde)

= wanneer groepen worden geselecteerd obv extreem hoge of lage scores op de afhankelijke variabele.

Statistische regressie is een onvermijdelijk nevenproduct van de niet perfect test-hertest correlatie voor groepen die geselecteerd zijn op hun extreme waarden op de afhankelijke variabele.

3.6. Selectie

Een verschillende samenstelling van de groepen die je wil vergelijken.

Randomisering is niet perfect maar is wel enige remedie tegen een verschillende samenstelling van de experimentele en controlegroep.

3.7. Uitval = experimentele moraliteit

= wanneer proefpersonen tijdens de duur van het experiment (tussen t_0 en t_1) uitvallen of afhaken. Indien dit in grote getalen gebeurt, kunnen we niet met zekerheid weten of de resultaten hetzelfde gaan zijn.

Kan ook te wijten zijn aan ethische bekommelingen.

3.8. Verwachtingen onderzoeker

Gedrag van de onderzoeker kan indirect, onbewust en ongewild de interne geldigheid aantasten.

=> Double blind experiment = noch proefleider, noch proefpersonen zijn op de hoogte van details

4. Bedreigingen van de externe geldigheid

Externe geldigheid = veralgemeenbaarheid: in hoeverre kan je je bevindingen veralgemenen buiten de strikte context van de experimentele situatie. Effect van stimulus kan beperkt zijn tot specifieke set van condities tijdens experiment.

Veralgemenen als vorm van inductie is nooit te rechtvaardigen obv vastgestelde methodologische of statistische criteria.

Je moet bepaalde veronderstellingen en assumpties maken om de resultaten te veralgemenen.

4.1. Populatiegeldigheid

= mate waarin je de resultaten uit een experiment dat is gevoerd bij een specifieke steekproef van proefpersonen, kan veralgemenen naar een ruimere populatie.

Vergt argumentatie en eventueel empirisch bewijsmateriaal.

4.2. Naturalistische geldigheid (ecological validity)

Kan je bevindingen uit de artificiële, hoogst kunstmatige experimentele situatie doortrekken naar de echte sociale wereld?

Alledaags realisme = mate waarin experimentele condities lijken op situaties die je ook in het dagelijkse leven terugvindt.

Reactiviteit = mate waarin mensen zich anders gaan gedragen in de experimentele setting dan in de echte wereld, omdat ze zich bewust zijn dat ze deel uitmaken van een experiment (ook mogelijk interactie-effect tussen stimulus en voormeting)

4.3. Theoretische geldigheid

= in hoeverre is het empirisch bewijs uit een concreet experiment te veralgemenen naar de abstracte concepten en ideeën uit het theoretische discours.

Experimenteel realisme = mate waarin proefpersonen opgaan in het verloop van het experiment zodat ze vergeten dat ze deel uitmaken van een experimentele situatie.

Laboratoriumexperiment: naturalistische geldigheid is laag, experimenteel realisme hoog

Veldexperiment: naturalistische geldigheid en experimenteel realisme zijn beide hoog, mist controle

=> afweging van interne en externe geldigheid bij de keuze soort experiment.

5. Alternatieven

Sociale verbeelding is belangrijk maar goed geoefend inzicht in onderzoeksmethoden en hun mogelijkheden en beperkingen zijn belangrijker.

5.1. Quasi-experimenten

Hebben een aantal kenmerken gemeen met een zuiver experimenteel design maar missen toevallige toewijzing OF een controlegroep OF een voor- en nameting.

5.1.1. Tijdreeksontwerp (O1 O2 O3 X O4 O5 O6)

= herhaaldelijk en op regelmatige basis meten van scores op een afhankelijke variabele in 1 enkele conditie. Tijdens deze metingen wordt X geïntroduceerd, controlegroep is afwezig. Voormetingen zijn de metingen voor de introductie van X, en v.v.

Grootste bedreiging zijn buitenexperimentele betekenissen

Door herhaalde metingen ga je bedreigingen voor interne geldigheid deels afweren en alternatieve, rivaliserende verklaringen weerleggen. Maturatie, testeffect en instrumentatie kunnen hierdoor ingeschat worden.

Probleem: wanneer is het legitiem om te spreken van de experimentele gebeurtenis.

(fig 5 p242)

Lagged effect = uitgesteld effect van stimulus X

5.1.2. Niet-equivalent ontwerp met vergelijkingsgroep.

= voor- en nameting bij een experimentele en vergelijkingsgroep, maar er is geen randomisering toegepast om statistische equivalentie en dus vergelijkbaarheid tussen beide condities te kunnen garanderen. Toedienen van X aan 1 vd groepen wel op toevallige wijze.

O1	X	O2

O3		O4

Gebruik maken van reeds bestaande groepen is een inherente zwakte

Grootste gevaar: mogelijk interactie-effect van selectie met maturatie, buitenexperimentele gebeurtenissen, testeffect en statistische regressie.

1. Doordat ze aanvankelijk verschillen kunnen ze op verschillende wijze evolueren.

2. Statistische regressie komt geregeld voor in dit ontwerp als de proefpersonen zijn geselecteerd op extreme score op de afhankelijke variabele of op kenmerken die sterk met de afhankelijke variabele samenhangen. Dit kan gevolg hebben voor een verschil in ontwikkeling.

5.1.3. Afzonderlijke-steekproef ontwerp met voor- en nameting

Geschikt om effecten van grootschalige publiciteits- en mediacampagnes in te schatten. Je kan geen controlegroep raadplegen aangezien volledige bevolking doelpubliek is.

R	O1	(X)	
R		X	O2

Weinig garantie op interne geldigheid, vaak enige mogelijkheid, dat is zijn sterkte.
Uitermate gevoelig voor buitenexperimentele gebeurtenissen, maturatie en uitval.

5.2. Pre-experimentele ontwerpen

5.2.1. Groep met alleen nameting (one-shot case study) X O1

Geen enkele methodologische garantie om causale redeneringen te rechtvaardigen. Meestal tentatieve inschatting van mogelijke effecten van beleidsmaatregelen op de waargenomen resultaten. Basisonderdelen zijn afwezig, geen vergelijking mogelijk, geen grond voor causale inferentie.

5.2.2. Groep met voor- en nameting O1 X O2

Geen interne geldigheid: slechts 1 conditie, geen controlegroep dus geen vergelijking mogelijk

5.2.3. Bestaande groepen met alleen nameting

X	O1	

	O2	

Voormeting en randomisering ontbreken. Geen formele grond waarbij verschillen tussen O1 en O2 aan X toegewezen kunnen worden.

→ Tabel 1 p249 samenvatting

6. Ethische bekommernissen

Soms is misleiden van proefpersonen nodig om vertekening te vermijden.
Proefpersonen mogen nooit in fysiek gevaarlijke situaties worden gebracht.

Bepaalde richtlijnen:

* Respect voor personen

=> principe van informed consent = deelname moet vrijwillig zijn en proefpersonen moeten voldoende geïnformeerd worden over de mogelijke gevolgen van deelname

* Principe van beneficence = vermijd het toebrengen van schade en probeer tegelijk de voordelen te maximaliseren en de nadelen te minimaliseren. (Protocol voorleggen aan ethische commissie)

* Principe van rechtvaardigheid = afweging tussen zij die de voordelen van het onderzoek ontvangen en zij die de lasten er van dragen (door faire selectie van proefpersonen)