

Inhoud

Waarover handelt cursus?	3
Wat is psychologie?	3
Het Freud probleem.....	3
Korte historische schets	4
1878	4
1910	4
Vanaf 1920.....	4
Vanaf 1960.....	4
Essentialisme & operationalisme	4
3 belangrijke kenmerken psychologie.....	4
1) Systematisch empirisme	4
2) Publiek verifieerbare kennis.....	5
3) Toetsbare theorieën	5
Theorie- hypothese- wetenschappelijke wet	5
Vijfstapsproces van de wetenschappelijke methode	5
1) Hypothese ontwikkelen	5
2) Gecontroleerde test	5
3) Objectieve gegevens verzamelen.....	5
4) Analyseren van de resultaten	6
5) Publiceren, bekritisieren en repliceren van de resultaten	6
Types van psychologische onderzoeksmethoden (stijging in complexiteit)	6
1) Naturalistische observatie	6
2) Gevalstudie	6
3) Interview	6
4) Survey	6
5) Psychologische tests	6
6) Correlationele studies.....	6
7) Experimentele methode	7
Exemplarisch	7
Gevalstudie.....	7
Correlationele studie.....	8
1) Studie 1	8

2) Studie 2	9
Experimentele studie	9
1) Studie 1	9
2) Studie 2	10
Ethische kwesties in onderzoek met mensen en dieren.....	11

Hoofdstuk 1: A beginning

Een hoofdstuk over waar psychologie over gaat en over hoe psychologen onderzoek verrichten

Waar gaat psychologie over en hoe verrichten psychologen onderzoek?

Waarover handelt cursus?

- ❖ Psychologie als wetenschappelijke discipline vaak verkeerd ingeschat
 - Onderschatting
 - Overschatting

Kijk op pp naar enkele voorbeeldvragen die in de psychologie op een wetenschappelijke manier beantwoord worden.

Wat is psychologie?

- ❖ Roediger:
Psychologie= de wetenschappelijke studie van de mentale processen en gedrag
- ❖ Zimbardo:
Psychologie= de empirische studie van het gedrag en de mentale processen

Grote verscheidenheid van disciplines in de wetenschappelijke psychologie

=> weergegeven in tabel p3 van APA (American Psychologische Association)

Ook andere wetenschappen bestuderen het gedrag

Bv: economie, sociologie, criminologie ...

MAAR vanuit een ander gezichtspunt en niet zo breed

- ❖ Psychologie betwist ongefundeerde uitspraken van pseudowetenschappelijke aard
 - Pseudowetenschap: elke poging om fenomenen uit de natuurlijke wereld te verklaren die niet gebaseerd is op empirische observatie of op de wetenschappelijke methode
- Bv: toekomstvoorspellingen

Het Freud probleem

Freud was geen psycholoog maar een fysioloog

=> minder dan 10% van de APA-leden onderschrijven ideeën van Freud

Freudprobleem= associatie van psychologie met psychoanalyse

Wel psychologen:

- ❖ Skinner
- ❖ Hubel & Wiessel
- ❖ Roger Sperry
- ❖ Herbert Simon

Allemaal Nobelprijswinnaars die hun onderzoek hebben verricht in het domein van de psychologie

Korte historische schets

1878

Opening eerste labo voor experimentele psychologie

Introspectie(= zelfreflectie) als methode

1910

Weigering universiteit van Cambridge voor labo voor psychofysica

“the topic would insult religion by putting the human soul on a pair of scales “

Psychologie: wortel in 2 disciplines:

- ❖ Positieve wetenschappen
Bv: neurologie
- ❖ Geesteswetenschappen
Bv: filosofie

Vanaf 1920

Behaviorisme = overte gedrag bestuderen want mens is een black box waar men niet in mag kijken

=> vaak bestudeerd via dierpsychologie

Vanaf 1960

Cognitieve psychologie= studie van de manier waarop wij informatie verwerken

=>processen IN iemands hoofd bestuderen

Essentialisme & operationalisme

- ❖ Essentialisme:
=> essentialistische definitie= wat iets precies is
- ❖ Operationalisme:
=> operationalisering= begrippen verkrijgen betekenis door verwijzing naar observeerbare gegevens , hoe we iets precies meten in een bepaalde theorie

3 belangrijke kenmerken psychologie

1) Systematisch empirisme

=systematisch waarnemen van de werkelijkheid: onderzoeksbenadering vertrekt van sensorische ervaring en observatie als onderzoeksgegevens

- ❖ Geen gezagsargumenten:
Bv: Francesco Sizi lees HB p7-8
- ❖ Gebrek aan systematisch empirisme
=> kan leiden tot wetenschappelijke dwalingen
Bv: aderlatingen Benjamin Rush lees HB p8
- ❖ Kritiek op psychoanalyse
=> therapie sessies uitgevoerd met maar een beperkt aantal patiënten

2) Publiek verifieerbare kennis

= kennis moet repliceerbaar zijn

Bevinding pas wetenschappelijk aanvaard indien observaties door anderen kunnen worden overgedaan, mits dezelfde procedure wordt gevolgd

Waken over eis repliceerbaarheid:

Peer review

=anonieme gekwalificeerde medewerkers die je inzending nalezen en commentaar geven zodat wij ingaan op hun suggesties en onderzoek opnieuw doen en info toevoegen.

3) Toetsbare theorieën

=enkel oplosbare problemen onderzoeken

=> moet falsifieerbaar zijn= moet mogelijk zijn aan te tonen dat uitspraak fout is

Toetsbaarheid kan variëren:

Bv: intelligentie is erfelijk bepaald: kunnen we na 20 jaar toetsen

Zie ook Nixon vs Nixon en syndroom Gilles de la Tourette HB p9-10

Theorie- hypothese- wetenschappelijke wet

- ❖ Theorie= geeft een relatie tussen een set van concepten die gebruikt worden om data of gegevens te verklaren en voorspellingen te maken over resultaten van een empirische studie
- ❖ Hypothese= specifieke voorspelling afgeleid van een theorie
- ❖ Wetenschappelijke wet= wanneer een relatie tussen verschillende variabelen frequent geconfirmeerd is

Vijfstapsproces van de wetenschappelijke methode

1) Hypothese ontwikkelen

- ❖ Hypothese
 - = uitspraak de het resultaat van een wetenschappelijke studie voorspelt
- ❖ Operationele definities
 - = exacte procedures om experimentele condities en metingen van resultaten vast te leggen

2) Gecontroleerde test

- ❖ Onafhankelijke variabele
 - = de variabele die door de onderzoeker gemanipuleerd wordt
- ❖ Randomisatie
 - = enkel gebruik maken van toeval voor het vastleggen van de aanbiedingsvolgorde van de stimuli of toewijzen van proefpersonen aan condities

3) Objectieve gegevens verzamelen

- ❖ Gegevens
 - = informatie verzameld door de onderzoeker voor het testen van de hypothese
- ❖ Afhankelijke variabele
 - = gemeten resultaat van een studie

4) Analyseren van de resultaten

Gebaseerd op statistische analyse van de resultaten: aanhouden of verwerpen hypothese

5) Publiceren, bekritisieren en repliceren van de resultaten

Types van psychologische onderzoeksmethoden (stijging in complexiteit)

1) Naturalistische observatie

Vaak eerste stap in meer gecontroleerd onderzoek

Probleem: vaak passen mensen of dieren gedrag aan wanneer ze geobserveerd worden

=> kan causaliteit niet verklaren

2) Gevalstudie

Uitvoerige studie van 1 persoon of geval

Vb: Freuds psychoanalyse

Probleem: gevaar van getuigenverklaringen= zeer onbetrouwbaar vb: placebo-effect suikerpil

=> kan causaliteit niet verklaren

3) Interview

Directe bevraging

=> interviewer moet wel neutraal blijven

Probleem: kan causaliteit niet verklaren (verband toont oorzaak niet aan)

4) Survey

Verzamelen steekproef van opinies over 1 of meerdere onderwerpen op basis waarvan besluit getrokken wordt over de ganse populatie

Probleem: steekproef soms niet representatief zie vb Dewey

5) Psychologische tests

- ❖ Cognitieve tests
 - Collectief
 - Individueel
- ❖ Persoonlijkheds- attitudetests

3 belangrijke notities voor beoordeling tests

- ❖ Standaardisatie
 - => test moet altijd op dezelfde manier worden afgenomen
- ❖ Betrouwbaarheid
 - => nauwkeurig en meetresultaat mag niet variëren door de tijd
- ❖ Validiteit
 - => meet de test wat het beoogt te meten

6) Correlatieve studies

Nagaan of er een verband is tussen de karakteristieken van een steekproef

Correlatiecoëfficiënt geeft de mate weer waarin er een rechtlijnig verband bestaat tussen twee variabelen:

❖ r tussen -1.0 en 1.0

- -1.0 = perfect omgekeerd verband
=> waarde van de ene variabele kan perfect voorspeld worden gegeven de waarde van de andere variabele. Hoge waarde op ene variabele = lage waarde op andere variabele
- 0 = geen verband
- 1.0 = perfect verband
=> waarde van de ene variabele kan perfect voorspeld worden gegeven de waarde van de andere variabele. Hoge waarde op ene variabele = hoge waarde op andere variabele

Correlationeel verband toont nooit een causaal verband aan (zie vb boek p 15 waar dat wel werd gedaan)

7) Experimentele methode

Studie die gecontroleerde observatie toelaat

=> onderzoeker manipuleert de werkelijkheid om causaliteit te kunnen achterhalen

Vb zie boek p 17-18

Goed experiment heeft hoge interne en externe validiteit:

- ❖ Interne validiteit = experiment is foutloos opgezet en uitgevoerd
- ❖ Externe validiteit = resultaten van het experiment kunnen veralgemeend worden

Exemplarisch

Gevalstudie

Warrington & Shallice:

4 patiënten met herpes simplex encephalitis = hersenvliesontsteking

Experiment:

Patiënten hadden problemen met natuurlijke concepten maar niet bij artefacten
= dissociatie

Slechts 1 patiënt toonde omgekeerde ziektebeeld: problemen met artefacten maar niet met natuurlijke concepten = dubbele dissociatie

Besluit:

Semantische informatie van natuurlijke concepten en artefacten is functioneel onafhankelijk

1. Verklaring 1:

Semantische kennis is opgebouwd als domeinspecifieke kennis. Concepten worden onderscheiden in levende vs. niet-levende concepten. Levende dingen verder opgedeeld in planten en dieren ...

Semantische stoornis => deel van de boomstructuur brokkelt af

2. Verklaring 2

2 soorten hebben verschillende centrale kennisstructuren.

Natuurlijke concepten: perceptueel

Artefacten: functioneel

Semantische stoornis => uitval modaliteitspecifieke kennis

!! lichaamsdelen = functioneel

!! Muziekinstrumenten = perceptueel

Correlationele studie

1) Studie 1

Claeys => 3 verschillende procedures om persoonlijkheidstrekken te meten:

1. Klassieke vragenlijst waarin 5 persoonlijkheidsfactoren werden gemeten
 - a. Extraversie
 - b. Vriendelijkheid
 - c. Gewetensvolheid
 - d. Neuroticisme
 - e. Algemene cultuur

Factoren gemeten a.d.h.v. subschaal met 14 vragen met 7-puntenschaal

2. Vrije zelfbeschrijving
=> beschrijf uzelf zo volledig mogelijk a.d.h.v. 10 vrij te kiezen adjectieven. Zeg hoe u echt bent, gebruik algemeen gekende woorden.
Elk van de adjectieven beoordeeld voor elk van de 5 schalen
3. één-itemmethode
slechts 1 vraag per te meten variabele: "hoe ... bent u?"
5 schalen als volgt beschreven:
 - a. levendig = extraversie
 - b. sociaal = vriendelijkheid
 - c. punctueel = gewetensvolheid
 - d. gespannen = Neuroticisme
 - e. gecultiveerd = algemene cultuur

Hiernaast ook gedragscriteria bevraagd:

- ❖ 5 gedragingen per dimensie
- ❖ Toegepast op verschillende situaties
- ❖ Ingevuld door 3 mensen
 - Vader
 - Moeder
 - Vriend

Resultaten:

- ❖ Interrelatie van de 3 zelfrapportagemethoden tussen 25% en 50% ongeacht gebruikte methode
- ❖ Correlaties tussen zelfrapportagemethoden en gedragscriteria 2.25% en 9% ongeacht gebruikte methode
- ❖ Validiteit van de 3 methoden is het hoogst indien de vrije zelfbeschrijvingsmethode eerst wordt aangewend

2) Studie 2

William James => geluksgevoel zie pp voor uitspraak

2 componenten in geluksgevoel:

- ❖ Cognitieve evaluatie van algemene levenstevredenheid
- ❖ Affectieve component : positieve en negatieve emoties

=> hoe hangen die componenten samen?

Kuppens,...: onderzoek precieze relatie tussen beide componenten + verschillen tussen relatie in verschillende landen

Hoe?

- ❖ Bijna 10000 proefpersonen
- ❖ 46 landen
- ❖ 90% tussen 18-27 jaar , 2% jonger, 8% ouder

Werkwijze?

- ❖ Algemene levenstevredenheid
 - 5 vragen
 - Te beoordelen op 7- puntenschaal
- ❖ 14 emoties
 - 6 positieve
 - 8 negatieve
 - Hoe frequent ervaren afgelopen week => 9- puntenschaal
- ❖ Twee bijkomende indices per land:
 - Individualisme/ collectivisme
 - Zelfexpressie / overleving

Besluit?

- ❖ Levenstevredenheid hangt
 - Op een positieve manier samen met positieve emoties
 - Op een negatieve manier samen met negatieve emoties
- ❖ Negatieve emoties hebben sterker effect in individualistische landen
- ❖ Positieve emoties hebben sterker effect in landen met hoge zelfexpressie

Dus

Positieve emoties en negatieve emoties universeel als wenselijk of onwenselijk ervaren

Maar

Levenstevredenheid gekleurd door culturele waarden

Experimentele studie

1) Studie 1

Klein en Hodges => experiment over empathisch vermogen van mannen en vrouwen

Stereotype:

- Man: actiegericht en moeilijkheden bij 'lezen' anderen
- Vrouw: van nature beter in aanvoelen van de gedachten en gevoelens van anderen

Onderzoek:

Hoe?

- ❖ Gefilmd interview van een jonge vrouw die net gezakt was voor toelatingsexamen voor doctorale school
- ❖ Vrouw bekeek zelf opname en stopte deze telkens wanneer ze zich een bepaalde emoties herinnerde => 4 stops
- ❖ Proefpersonen gaven eerst beschrijving van laatste teleurstellende studieresultaat
- ❖ Daarna bekeken ze de opname van het interview
- ❖ 4 stops: beschrijving geven van de emoties

Proefpersonen random ingedeeld in 2 condities:

- ❖ Betaalde conditie= experimentele conditie
- ❖ Controle conditie= proefpersonen kregen niets te horen over betaling

Antwoorden gecontroleerd door **BLINDE BEOORDELAARS**

= controleurs die geen weet hadden van de condities en van het geslacht

Experiment = dubbel blind experiment

=> beoordelaars weten niets van de condities + proefpersonen geen weet van hypothese die wordt getest

Resultaten:

- ❖ Vrouwen beter inschatting dan mannen
= hoofdeffect
 - ❖ Meer accurate inschatting in betaalde conditie
= hoofdeffect
 - ❖ Significant interactie-effect
 - Duidelijk verschil tussen mannen en vrouwen in controlegroep
 - Geen verschil tussen mannen en vrouwen in betaalde conditie
- => grootte verschil in inlevingsvermogen tussen mannen en vrouwen niet gelijk in beide condities

Besluit:

Verskil in empathie bij mannen en vrouwen:

- ❖ Niet genetische bepaald
- ❖ Wel motivationeel bepaald

Hoofd- en interactie – effecten => kijk pp en extra papieren

2) Studie 2

“Therapeutic touch” = methode die bepaalde medische problemen zou kunnen genezen, therapeuten gebruiken handen om menselijk energieveld te manipuleren

Emily Rosa= jongste persoon met wetenschappelijk artikel op haar naam

=> werkte mee aan studie over TT

Experiment:

Hoe?

- ❖ 21 therapeuten met tussen 1 en 27 jaar ervaring
- ❖ Therapeuten namen plaats achter scherm en staken armen door 2 gaten
- ❖ Emily Rosa hield hand boven 1 van de twee handen

=> taak therapeut: aanvoelen boven welke hand (toeval : 50% correct)

=> onafhankelijke variabele gemanipuleerd binnen elke proefpersoon

Resultaat?

123/280 juist = 44%

Geen correlatie tussen prestatie en aantal jaren ervaring

Ethische kwesties in onderzoek met mensen en dieren

Ethische code bij beroepsverenigingen

=> APA, BAPS,...

KU Leuven

=> elk onderzoek moet voorgelegd worden aan een ethische commissie alvorens het mag worden uitgevoerd

Enkele deontologische regels:

- ❖ Informed consent
=deelname aan een onderzoek moest steeds vrijwillig zijn
- ❖ Proefpersonen moeten altijd ingelicht worden over procedure, potentiële risico's en doel
=> meestal kan dit resultaten beïnvloeden daarom meedelen verkeerde informatie maar nadien moet je ze wel volledig op de hoogte brengen

Dierenonderzoek:

- ❖ Bestuderen effect erfelijke vs. Omgevingsfactoren
- ❖ Onderzoeken ontwikkelingsprocessen : gaat veel sneller
- ❖ Gelijkaardige processen in vergelijking met de mens

Inhoud

Sensatie en Perceptie.....	2
Hoe verandert stimulatie in sensatie?	2
Transductie	2
De zintuigen.....	2
Drempelwaarden	3
1) Absolute drempelwaarden	3
2) Differentiële drempelwaarden.....	3
3) Subliminale beïnvloeding.....	4
Nabeelden	4
Wat is de relatie tussen perceptie en sensatie?.....	5
Bottom-up en top-down verwerking	5
Perceptuele Ambigüiteit en Distorsie	5
Perceptuele constanties	5
Informatieintegratie in tijd en ruimte	5
Dieptezicht.....	5
Theoretische verklaringen voor perceptie	6
De Gestaltbenadering	6
Sensorieel geheugen.....	6
Persoonlijkheidsfactoren in perceptie: cognitieve stijl	7
Enkele voorbeeldvragen.....	7

Hoofdstuk 2: Hoofdstuk over waarneming

Waarneming (of perceptie) is een actief proces

Sensatie en Perceptie

- ❖ Sensatie of gewaarwording
 - = een vroeg stadium van perceptie waarin neuronen in een receptor een intern patroon van zenuwimpulsen creëren dat de omstandigheden representeert die de stimulatie veroorzaakt hebben, binnen of buiten het lichaam
 - => gewaarwording via zintuigen = meest belangrijke
- ❖ Perceptie of waarneming
 - = proces waarbij sensorische patronen betekenisvol en ingevuld worden
 - = 2^e stadium : interpretatie

Hoe verandert stimulatie in sensatie?

Hersenen ervaren de wereld onrechtstreeks omdat de zintuigen stimulatie omzetten in de taal van het zenuwstelsel: neutrale impulsen

Transductie

- ❖ Transductie
 - = transformatie van de ene energievorm in een andere
 - => transformatie van stimulusinformatie in zenuwimpulsen
- ❖ Receptoren
 - = gespecialiseerde neuronen die geactiveerd worden bij stimulatie en die deze converteren in een zenuwimpuls
- ❖ Sensorische banen
 - = bundels van neuronen die informatie doorgeven van de zintuigen naar de hersenen

De zintuigen

- ❖ Visueel systeem (kijken) = ogen
- ❖ Auditief systeem (horen) = oren
- ❖ Olfactief systeem (reuk) = neus
- ❖ Gustatief systeem (smaken) = tong
- ❖ Tactiel systeem (voelen) = huid, binnenoor
 - Temperatuur
 - Druk
 - Pijn
 - Lichaamsoriëntatie / lichaamspositie

Drempelwaarden

Psychofysica

= tak van de psychologie die het verband bestudeert tussen fysische variabelen van stimuli en de corresponderende psychologische variabelen (ervaren stimulus)

= oudste tak van de experimentele psychologie

- ❖ Absolute drempel
= hoeveelheid stimulatie nodig opdat een stimulus gedetecteerd kan worden
- ❖ Differentiële drempel
= kleinste hoeveelheid waarmee een stimulus gewijzigd kan worden en toch als verschillend ervaren wordt (just noticeable difference)

1) Absolute drempelwaarden

Klassieke psychofysica

Steeds stimulusaanbieding => antwoorden met ja of nee

Drempelwaarden afhankelijk van:

- ❖ Interindividuele verschillen
- ❖ Zintuigmodaliteit

Nieuwe methode: Signaal Detectie Theorie

Signaal detectie theorie

= perceptueel oordeel is het resultaat van een combinatie van sensatie en een beslissing

Stimulus gebeurtenis



Neurale activiteit



Vergelijking met persoonlijke standaard



Actie of geen actie

Signaal detectie theorie laat toe om twee dingen te scheiden:

- ❖ Drempelwaarden
- ❖ Antwoordtendenzen

} Kijk dia 14 + vb. dia 15

2) Differentiële drempelwaarden

Wet van Weber

Juist merkbare verschil = fractie van standaardstimulus

$$JMV = (S' - S) / S$$

Fractie = afhankelijk van de zintuigmodaliteit

Weberfractie voor:

- | | |
|---------------------|------|
| ❖ Geluidsfrequentie | .003 |
| ❖ Lichtintensiteit | .01 |
| ❖ Geurconcentratie | .07 |
| ❖ Drukintensiteit | .14 |
| ❖ Geluidintensiteit | .15 |
| ❖ Smaakconcentratie | .20 |

KENNEN VOOR EXAMEN!!

Gaat van waar we het meest gevoelig voor zijn tot minst gevoelig

3) Subliminale beïnvloeding

= beïnvloeding onder drempel van waarneming

Vb. James Vicary

“Drink more coke” “Eat popcorn”

=> deze woorden werden tussen de filmtape geplakt maar wij konden dat niet waarnemen

=> toch kochten meer mensen cola en popcorn tijdens pauze

Vb. Subliminale ‘self-help’ tapes

Enkele experimenten met subliminale beïnvloeding:

1. Experiment Merikle

2 groepen: zelfde stimulusfoto voorafgegaan door een onbewust aangenaam of onaangenaam beeld

=> onbewust beeld heeft invloed op beoordeling stimulusfoto

2. Experiment Kunst – Wilson & Zajonc

10 figuren 5x 1msec

10 figuren 0x

Daarna paren van de 2 groepen figuren + volgende vragen:

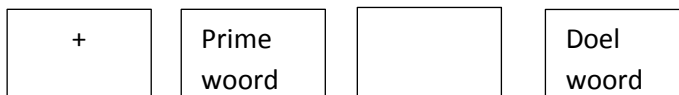
- ❖ Welke reeds gezien?
- ❖ Hoe zeker (heel, half, niet)
- ❖ Welke vind je het mooist?

Bij vraag “Welke vind je het mooist?” voorkeur bepaald door geziene figuren

Contrabalancering= verschil tussen geziene en ongeziene figuren

3. Experiment Marcel over priming

Priming-techniek: een stimulus laten voorafgaan door zeer korte presentatie van een andere stimulus, te kort voor bewuste verwerking = prime woord



Daarna doelwoord zo snel mogelijk benoemen

Proefpersonen sneller als doel- en primewoord samenhangend zijn

Vb. brood en boter vs. Boek en boter

=> dit experiment geeft evidentie voor onbewuste waarneming van kleine hoeveelheden

4. Experiment met self-help tapes

Wat ze te horen krijgen:

Helft krijgt tape voor zelfwaardegevoel, andere helft tape voor geheugen

Wat ze echt krijgen:

Helft van elk van de 2 groepen de ene soort en andere helft de andere soort

Resultaat:

Effecten zoals de proefpersonen verwachten, niet zoals verwacht door aard van tape

=> laten leiden door verwachtingen, niet door echte waarneming

Nabeelden

= sensaties die blijven na verdwijnen van de stimulus

Wat is de relatie tussen perceptie en sensatie?

Perceptie brengt betekenis in sensatie

=> perceptie resulteert in interpretatie van de externe wereld, niet een perfecte representatie

Percept= betekenisvol product van het perceptieproces

Bottom-up en top-down verwerking

- ❖ Bottom-up verwerking
= analyse die eigenschappen van de stimulus beklemtoont, eerder dan interne concepten
- ❖ Top-down verwerking
= beklemtoont verwachtingen, herinneringen en andere cognitieve factoren

Perceptie= Bottom-up verwerking + Top-down verwerking

Perceptuele Ambigüiteit en Distorsie

- ❖ Illusies
= aantoonbaar foutieve ervaringen van een stimulus patroon, door iedereen gedeeld in dezelfde perceptuele omgeving
 - Illusies hoog of laag te situeren
 - Tonen verschil tussen sensatie en perceptieEnkele voorbeelden illusies: zie dia 31-39
- ❖ Ambigue figuren
= beelden waarvan verschillende interpretaties mogelijk zijn
Enkele voorbeelden ambigue figuren: zie dia 41-47

Perceptuele constanties

= vaardigheid om hetzelfde object te herkennen in verschillende omstandigheden, zoals veranderingen in belichting, afstand of locatie

- ❖ Grootte- constantie
=> kamer en venster van Ames (dia 49-50)
- ❖ Oriëntatie-constantie
=> dia 51-52

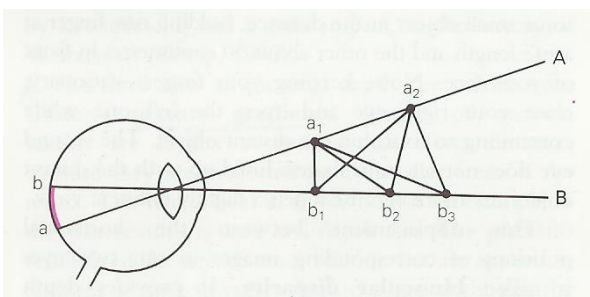
Informatieintegratie in tijd en ruimte

- ❖ Niet steeds stabiele perceptuele informatie
=> bewegingsperceptie (dia 53)
- ❖ Complexe informatie wordt geconstrueerd in de tijd
=> onmogelijke figuren (dia 54 -58)

Dieptezicht

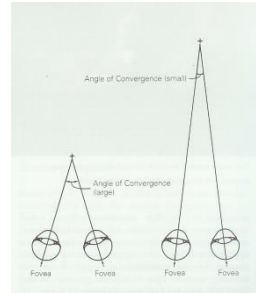
Essentieel voor oriëntatie

Wereld toont zich op zijn kop op netvlies



Welke informatie gebruiken we?

- ❖ Binoculair zicht (2 ogen)
 - Binoculaire dispariteit
= verschil tussen de hoeken waaronder het licht van een object bij een stereoscopische waarneming in beide ogen of camera's valt
 - Binoculaire convergentie
= ogen draaien naar elkaar toe om iets dichtbij scherp te zien
- ❖ Bewegingsinformatie
 - Relatieve bewegingsparallax
= verschijnsel dat de schijnbare positie van een voorwerp ten opzichte van een ander voorwerp en/of de achtergrond varieert als het vanuit verschillende posities bekeken wordt
- ❖ Pictorial cues
 - Interpositie of occlusie
 - Relatieve grootte (dia 63)
 - Lineair perspectief (dia 64)
 - Textuurgradiënt (dia 65)



Theoretische verklaringen voor perceptie

- ❖ Leer- gebaseerde inferentie
= visie dat perceptie voornamelijk gevormd wordt door leerproces
- ❖ Perceptuele set
= bereidheid om een bepaalde stimulus te detecteren in een bepaalde omgeving

BE HOME BY 5:13

De Gestaltbenadering

- ❖ Gestaltpsychologie
= visie dat groot deel van perceptie bepaald wordt door aangeboren factoren
- ❖ Figuurperceptie
= deel van een patroon dat aandacht opeist
- ❖ Achtergrond
= deel van een patroon dat geen aandacht opeist

Figuur- achtergrond relatie: zie dia 68 => Rubin vase

Sensorieel geheugen

Kunnen we visuele informatie 'fotografisch' bewaren en zo ja: hoe lang?

- ❖ Knipperen met ogen
- ❖ Potloodtest
- ❖ Experiment Sperling (dia 70-79)
=> serie letters te zien gedurende 1 sec daarna zoveel mogelijk proberen te onthouden
 - Gewoon
 - Variant met bar marker
 - Masking

Persoonlijkheidsfactoren in perceptie: cognitieve stijl

Zie dia 80

Enkele voorbeeldvragen

Zie dia 81-83

Inhoud

Inleidende verhalen	3
De leeuw van Vlaanderen	3
Filip.....	3
Bart Weetjens	3
Twee vormen van leren	3
Ivan Pavlov (19 ^e eeuw)	3
Edward Thorndike (19 ^e eeuw)	4
Klassieke conditionering	4
Verwerving, uitdoving en spontaan herstel	4
Prikkelveralgemening.....	5
Prikkeldiscriminatie.....	5
Hogere-orde-conditionering.....	5
Is het verband tussen VP en OP willekeurig?	5
Werkt reclame?	5
Operante conditionering.....	6
Positieve bekrachtiging	6
Negatieve bekrachtiging.....	6
Uitdoving	6
Intermittente bekrachtiging	6
Combinatie klassieke conditionering en operante conditionering.....	6
Wat als je iemand iets moeilijk wilt aanleren?	7
Aanleren van een complexe serie van handelingen?	7
APOPO.....	7
Training.....	7
1) Fase 1	7
2) Fase 2	7
3) Fase 3	7
4) Fase 4	7
5) Fase 5	7
Straf.....	7
Bijgeloofexperimenten.....	8
Vragen stellen aan dieren door operante conditionering	9
Enkele bedenkingen bij conditionering.....	9
Biologische beperkingen bij conditionering	9
Andere vormen van leren.....	9

Invloed Skinner en behaviorisme.....	10
--------------------------------------	----

Hoofdstuk 3: Teach your children

Een hoofdstuk over leren

Inleidende verhalen

De leeuw van Vlaanderen

Johan Museeuw:

- ❖ 1988 begin profcarrière
- ❖ Vele ritten gewonnen
- ❖ Maar ook vele niet gewonnen
- ❖ Gestopt in 2004

Reed altijd met hetzelfde marceleke en dezelfde pater noster => Bijgeloof

Filip

- ❖ Hogeschooldiploma
- ❖ Huis gekocht en verbouwd
- ❖ Privéproblemen
- ❖ Uiteindelijk kreeg hij een gokprobleem

Gokverslaving

Bart Weetjens

- ❖ Als kind verzot op knaagdieren
- ❖ Studeerde opsporingstechnologie
- ❖ 1995 campagne prinses Diana tegen landmijnen
 - Uiteindelijk kwam hij op het idee om ratten te gebruiken bij het opsporen van landmijnen
 - Hij richtte in 1997 APOPO op
 - Doel: Afrikaanse buidelratten trainen
 - APOPO won de word bank development Marketplace global competition in 2003
 - 2009: Skoll prijs voor sociale ondernemingen
 - Prinses Diana werd ere-voorzitter

Wat hebben deze 3 verhalen gemeen?

=> ze hebben allen een leertraject achter de rug

Twee vormen van leren

Ivan Pavlov (19^e eeuw)

Onderzocht wisselwerking tussen zenuwstelsel en spijsverteringsstelsel

=> proefpersonen: honden (zie pp voor tekening)

Kreeg Nobelprijs in 1904

Uiteindelijk produceert hond al speeksel als verzorger aankomt met eten

= psychische reflex

Klassieke of Pavlovianse conditionering

Edward Thorndike (19^e eeuw)

Studie over het instinctieve en intelligente gedrag van kippen
(nadien kippen vervangen door katten)

Experiment:

- ❖ Ontwikkelde 'puzzle box' (zie pp voor tekening)
- ❖ Zette hongerige kat in kooi en zetten een melkkommetje voor de kooi
- ❖ Kat onderneemt verschillende acties om uit kooi te geraken tot ze toevallig het hefboompje raakt en de deur opent
- ❖ Dag later: kat terug in kooi, na een tijdje trekt ze aan hefboompje en deur gaat open
- ❖ Nog een dag later: kat in kooi, trekt direct aan hefboompje en deur gaat open

Wet van het effect

= principe waarbij proefdieren steeds sneller een gewenst of bedoeld gedrag uitvoeren

= basisprincipe van **operante of instrumentele conditionering**

- ❖ Positieve gevolgen versterken gedrag
- ❖ Negatieve gevolgen verzwakken gedrag
- ❖ Temporale contiguitet: snelle opvolging in tijd tussen gedrag en beloning

Klassieke conditionering

PASSIEF PROCES!!

=> Pavlov en medewerkers deden al het werk

Conditioneringsproces 1:

	Voor conditionering	na conditionering
Belgeluid = voorwaardelijke prikkel	Oriëntatie	Speeksel = voorwaardelijke reactie
Voedsel = onvoorwaardelijke prikkel	Speeksel	Speeksel = onvoorwaardelijke reactie

=> voorwaardelijke reactie = onvoorwaardelijke reactie

Conditioneringsproces 2 (aversieve conditionering):

	Na conditionering
Belgeluid = voorwaardelijke prikkel	Spierspanning, vertraagde hartslag = voorwaardelijke reactie
Electrische schok = onvoorwaardelijke prikkel	Versnelde hartslag = onvoorwaardelijke reactie

=> voorwaardelijke reactie niet gelijk aan onvoorwaardelijke reactie

Verwerving, uitdoving en spontaan herstel

- ❖ Verwerving:
Bepaalde reactie ontstaan door conditioneringsproces
- ❖ Uitdoving:
Proces van verdwijnen van de voorwaardelijke reactie
Bv: bel luiden zonder toedienen voedsel zal leiden tot stoppen speekselafscheiding
MAAR uitdoving is niet hetzelfde als vergeten
- ❖ Spontaan herstel
Als voorwaardelijke reactie onverwacht zonder nieuw conditioneringsproces terug optrad

Prikkelveralgemening

Voorwaardelijke reactie wordt veralgemeend naar gelijkende prikkels

Bv:

Blauw licht => voorwaardelijke reactie op blauw licht (speeksel)

Geel licht => zwakkere voorwaardelijke reactie als op blauw licht

Prikkeldiscriminatie

Generalisatie tegengaan

Bv:

Blauw licht: vlees

Geel licht : geen vlees

=> voorwaardelijke reactie op blauw licht, geen voorwaardelijke reactie op geel licht

Hogere-orde-conditionering

Blauw licht: elektrische schok

Bel: blauw licht: geen elektrische schok

=> blauw licht: angstreactie

=> bel: angstreactie

=> associatie blauw licht met pijn

- ❖ Klassieke conditionering = zeer universeel fenomeen
- ❖ Voedselconditionering als tegenargument voor temporale contiguiteit
 - Conditionering na 1 koppeling
Bv: ziek na eten van iets, dit nooit meer eten
 - Coyotes en schapen zie HB p44-45

Is het verband tussen VP en OP willekeurig?

Experiment Garcia en Koeling:

Dorstige ratten in kooi waar ze vocht kunnen likken uit een flesje

		Onvoorwaardelijke prikkel = na likken	
Voorwaardelijke prikkel = bij likken		Schok	X-stralen
	Flits+ geluid	Dalen	Gelijk
	Smaak	Gelijk	dalen

Wat gebeurt er met het likgedrag? (dalen of gelijk)

=> je kan niet zomaar elke VP koppelen aan elke OP

Werkt reclame?

Reclame= associatie van een product aan een emotie of gevoel

Experiment Plaud en Martini:

- ❖ Proefpersonen kiezen foto's van naakte of halfnaakte vrouwen
- ❖ Conditioneringsfase: 3 sessies van 15 aanbiedingen
 - 15 sec VP: neutrale objecten
 - 30 sec OP: seksuele prikkel
- ❖ Afhankelijke variabele: peniszwelling bij zien van VP
- ❖ Suggereert dat reclame werkt

Operante conditionering

ACTIEF PROCES!!

Behaviorisme= proefpersoon is een black box, enkel extern observeerbaar gedrag kan onderwerp zijn van wetenschappelijk onderzoek en elke speculatie over niet observeerbare toestanden en gedachten zijn taboe

Skinner:

- ❖ Skinner Box zie pp
= efficiënte manier om leerproces te bestuderen
- ❖ Walden II
= boek met beschrijving ideale maatschappij Skinner
=> alles gebeurt op basis van effecten van beloning en straf
- ❖ Effecten van beloning en straf
 - Duiven leren pingpongen
 - Bijen sporen explosieven op

Positieve bekrachtiging

= beloning bestaat uit toedienen van iets

Negatieve bekrachtiging

= beloning bestaat uit het wegnemen van een onaangename of aversieve prikkel

Uitdoving

= wanneer aangeleerde gedrag niet langer gevolgd wordt door bekrachtiging zal het gedrag afnemen in frequentie

Intermittente bekrachtiging

Uitdoving tegengaan

- ❖ Bij aanleren gedrag: continue bekrachtiging
- ❖ Als gedrag is aangeleerd: partiële of intermittente bekrachtiging (= minder frequent belonen)

Partieel bekrachtigen van gedrag kan op 2 verschillende manieren:

1. Ratioschema: beloning toegediend nadat gedrag aantal keer gesteld is
 - a. Vast : beloning zodra gedrag precies een vooraf vastgesteld aantal keer gesteld is
 - b. Variabel : beloning na gemiddeld aantal keer gedrag
2. Intervalschema: beloning aangeboden zodra er sinds de laatste beloning een tijdsinterval verlopen is
 - a. Vast : tijdsinterval steeds uniek
 - b. Variabel : interval verschilt

Combinatie klassieke conditionering en operante conditionering

Neutrale stimulus verwerft status van bekrachtiger

- ❖ Primaire bekrachtigers
= prikkel die een elementaire bekrachtiging bevredigt
Bv: eten, drank
- ❖ Secundaire bekrachtigers
= verkrijgen hun belonende waarde doordat ze via klassieke conditionering geassocieerd worden met een primaire bekrachtiger
Bv: geld, diploma

Wat als je iemand iets moeilijk wilt aanleren?

Bv: hond leren elke bezoeker een pootje te geven

Gebruik proces van shaping:

= criterium voor bekrachtiging wordt stapsgewijs verschoven in de richting van gewenste gedrag

Lees vb HB p 51

Aanleren van een complexe serie van handelingen?

Gebruik proces van chaining:

- ❖ Beginnen met aanleren van laatste gedrag via shaping en bekrachtiging
- ❖ Daarna telkens een gewenst gedrag ervoor plakken
- ❖ Volgende gedrag is telkens een bekrachtiger voor vorige gedrag

Discriminatieve controle: lees HB p 52

APOPO

Training Afrikaanse buidelratten voor opsporing landmijnen

- ❖ Excellente reukzin
- ❖ Te licht om mijnen te activeren
- ❖ Sub-Sahara als habitat
- ❖ Ratten zeer goed, slechts 0.33 keer vals alarm

Training

1) Fase 1

Klikgeluid via methode Pavlov

Klikgeluid => beloning

2) Fase 2

Geurdetectie via methode Skinner

Via shaping geleerd kop in gat van kooi (aarde met geur TNT) te steken

3) Fase 3

Discriminatietraining

=> enkel beloning bij gat met TNT (3 gaten, 1 met TNT)

4) Fase 4

Training met gaten vervangen door thee-eitjes onder zandvlakte

5) Fase 5

Veldtraining

- ❖ Bij detectie: klik+ beloning
- ❖ Bij fout: niets

Later ratten ook TBC laten opsporen

=> betrouwbaarder dan microscoop lees HB p54

Straf

- ❖ Positieve straf
= toedienen van iets onaangenaams
- ❖ Negatieve straf
= wegnemen van iets aangenaams

Straffen is riskant:

- ❖ Zorgt voor onmiddellijke gedragsaanpassing
- ❖ Minder efficiënt bij intermittente toepassing

Straffen minder efficiënt dan bekrachtiging

- ❖ Gedrag niet onderdrukt als dreiging weg is
- ❖ Discriminatief leren: is straffer aanwezig?
- ❖ Moet snel toegediend worden

Tegengestelde gedrag belonen beter dan ongewenst gedrag straffen

Bijgeloofexperimenten

Experiment Guthrie en Horton:

Elke kat ontwikkelde een andere manier om klapdeur te openen

=> persoonlijke strategieën

Skinner: superstition in the pigeon

Hongerige duif in Skinnerbox

Elke 15 sec valt er een voedselkorrel

=> duif ontwikkelt persoonlijk ritueel omdat ze denkt dan voedsel te krijgen maar eigenlijk valt er om de 15 sec voedsel

Verband tussen katten, duiven en de mens?

- ❖ Experiment Wagner en Morris:
Lees HB p 57
Kleuters konden speelgoedje verdienen tijdens experiment door zoveel mogelijk knikkers te verzamelen
Daarna kleuters in kamer gezet met robot die om de 15 of 30 sec knikkers spuwde
=> driekwart van de kleuters ontwikkelde bijgelovig gedrag
- ❖ Experiment Ono:
Lees HB p 57-58
Studenten aan tafel met 3 hendeltjes + licht en schermpje met score
Proefleider vertelde dat ze niets speciaal moesten doen, maar dat ze moesten proberen zoveel mogelijk punten te verdienen
Punten werden volgens verschillende schema's toegediend
Toedienen punten niet gerelateerd aan gedrag proefpersonen
=> toch ontwikkelde proefpersonen snel bijgelovig gedrag
- ❖ Experiment Morse en Skinner:
Lees HB p 58-59
Duiven in kooi + leerden duiven pikken op drukknop
Af en toe lampje oplichten in kooi
Branden van kampje geen effect op aanbieden voedsel
=> toch toonden duiven bijgelovig gedrag op lampje
Prikkel die toevallig aanwezig is op het moment waarop een gedrag bekrachtigd wordt maar die eigenlijk niet verbonden is met het al dan niet belonen van het gedrag kan uitmonden in een bijgelovig patroon
- ❖ Wade Boggs
Lees HB p 60

Vragen stellen aan dieren door operante conditionering

Zelfherkenning mogelijk bij dieren?

- ❖ Experiment Gallup:
Experiment met 4 chimpansees
=> zelfherkenning in spiegel lees HB p 61
=> experiment herhaald met rhesusapen en makaken
=> niet hetzelfde gedrag
=> zelfherkenning enkel bij mensen en hogere apensoorten
- ❖ Experiment Epstein, Lanza en Skinner
3 duiven op 80% van normaal gewicht 2u/ dag in kooi
1 van de wanden uit plexiglas waarachter een spiegel kon geplaatst worden
In tegenoverliggende wand zaten drie gaten waardoor blauwe stippen konden worden aangediend, onderaan bakje voor eten aan te bieden
 - Eerste fase:
Geen spiegel
Blauwe stippen op vleugels, borst, nek, buik
Hoofdbeweging naar stip => voedsel
Via shaping en variabelratioschema lichaam afzoeken bekrachtigen
 - Fase twee:
Met spiegel
Leren pikken op blauwe stippen in de wand
 - Fase drie:
Stippen gedurende korte tijd geprojecteerd
Duif pikken op plaats waar stip was geweest
 - Fase vier:
Enkel blauwe stip als duif die slechts via spiegel kon zien
 - Fase vijf:
Duif krijgt slabbetje, deel van de borst bedekt
Blauwe stip op borst duif, enkel te zien als duif rechtop stond
=> duif kan stip nooit rechtstreeks zien, enkel via spiegel
 - Afwezigheid spiegel: nooit pikken op borst
 - Aanwezigheid spiegel: pikken op borst

Enkele bedenkingen bij conditionering

Biologische beperkingen bij conditionering

Kan elk willekeurig gedrag aangeleerd worden?

Ethologen waarschuwen voor beperkingen

Experiment Breland en Breland:

Duizenden dieren getraind

Vb van beperkingen: training varkens

=> geldstukken opnemen en deponeren

Shaping dan intermittente bekrachtigd

Vreemd gedrag: begraven en spelen

=> instinctive drift= vermenging geleerd en instinctief gedrag

Andere vormen van leren

Klassieke en operante conditionering: niet enige vormen van leren

=> meer cognitieve vormen van leren

- ❖ Observationeel leren
Bv: snoepkast kunnen openen door iemand anders te bestuderen

❖ Inzichtelijk leren

Bv: hongerige aap in een kooi, banaan voor kooi, stok voor kooi
=> aap trekt banaan in kooi met stok

Invloed Skinner en behaviorisme

Einde 19^e en begin 20^e eeuw: introspectie (innerlijk zelfonderzoek)

John Watsons behavioristische principes

=> invloed Skinner

Pas vanaf jaren 60: verzet tegen taboe

In psychotherapie: evidence – based

=> enkel technieken gebruiken waarvan efficiëntie is aangetoond

Inhoud

Verhaal Steve Titus	2
Algemeen model van het geheugen	2
3 stadia voor betrouwbare herinnering:	3
Geheugen van ooggetuigen	3
1) Vertekening bij inprenten informatie	3
2) Beïnvloeding tijdens bewaren info	4
3) Oproepen van info	5
Metakennis	6
Inplanen van herinneringen	7
Verdrongen herinneringen: feit of fictie?	7

Hoofdstuk 4: Yesterday

Een hoofdstuk over het geheugen

Verhaal Steve Titus

Geen leerstof maar herlees verhaal in HB p 69-73

Fotocollage : suggestief

Meer zaken pleiten voor Steve dan tegen

=> enkel ooggetuigenis pleit tegen maar dit weegt zwaar door bij jury

Nieuwe versie voor vanalles dat niet klopte

=> jury verklaart Steve schuldig

Paul Henderson: andere verkrachtingen uitzoeken

=> vind nieuwe verdachte = echte dader

Geval van persoonsverwisseling

Geheugen werkt niet als een filmopname

Algemeen model van het geheugen

Elke informatie doorloopt 3 stadia alvorens het permanent wordt opgenomen in ons geheugen

1. Zintuigelijk geheugen:
 - ❖ Iets waarnemen met onze zintuigen
 - ❖ Niet bewust
 - ❖ Wat we waarnemen is kort beschikbaar in zintuigelijk geheugen voor verdere interpretatie
 - ❖ Afzonderlijk sensorisch geheugen voor elk zintuigelijk systeem
2. Werkgeheugen of kortetermijngeheugen
 - ❖ Filter: wat is bruikbaar?
 - ❖ Filtert belangrijke informatie uit het sensorisch geheugen om ze met reeds opgeslagen kennis uit het langeduurgeheugen te verbinden
 - ❖ Bewust worden van de inkomende informatie
 - ❖ Info korte tijd beschikbaar
 - ❖ Beperkte capaciteit (ongeveer 7 eenheden)
 - ❖ Informatie in het werkgeheugen verdwijnt uit het systeem of wordt opgenomen in het langeduurgeheugen
3. Langeduurgeheugen
 - ❖ Relevante info wordt hier opgeslagen
 - ❖ Capaciteit is onbeperkt
 - ❖ Opgesplitst in onafhankelijke deelsystemen
 - Impliciete of procedurele geheugen:
 - = geheugen voor procedures
 - Bv: fietsen
 - Expliciete of declaratieve geheugen:
 - = geheugen voor doelbewuste info op te roepen
 - Semantische geheugen:
 - = kennis van de wereld
 - Bv: alfabet, rekenregels ...
 - Episodische geheugen:
 - = herinneringen aan specifieke, autobiografische gebeurtenissen

3 stadia voor betrouwbare herinnering:

1. Inprenten van informatie bij het waarnemen
2. Bewaren van informatie
3. Oproepen van informatie

=> wanneer er iets fout gaat in 1 of meer van deze drie stadia, kan de herinnering vertekend zijn

Geheugen van ooggetuigen

Ooggetuigenissen zijn niet zo betrouwbaar

Onderzoeken

- ❖ Labo experimenten:
 - Voordeel: controleerbaar
 - Nadeel: ecologische validiteit => generalisatie?
- ❖ Veldstudies:
 - Voordeel: veralgemeenbaar
 - Nadeel: storende variabelen

1) Vertekening bij inprenten informatie

- ❖ Eigenschappen van de gebeurtenis
 - Duur observatietijd
=> hoe langer je observeert, hoe accurater observatie
Experiment Memon:
Beelden van een misdaad waarin boef, afhankelijk van conditie, 12 of 45 sec zichtbaar was
Daarna kregen proefpersonen een reeks verdachten te zie met of zonder boef
=> percentage incorrecte identificaties daalt bij langere observatie
 - Invloed geweld
=> eigenschap van de geobserveerde gebeurtenis gevolgen voor kwaliteit herinnering
Experiment Clifford en Scott:
Proefpersonen kregen twee licht verschillende versies van een filmopname te zien
Eerste helft proefpersonen: niet-gewelddadige versie
Andere helft proefpersonen: identieke versie op ondervraging na die geweld bevatte
Daarna vragenlijst met vragen over film
=> antwoorden proefpersonen gewelddadige versie minder accuraat
=> zien van geweld: herinnering minder accuraat
Experiment Loftus en Burns:
zelfde bevindingen
- ❖ Karakteristieken van de observator
=> observator beïnvloedt wat er wordt waargenomen
Bv: foto's WK
 - Cross –race bias
=> duidelijk effect van ras op (in)correcte herkenning door ooggetuigen
=> kans op misidentificatie 1.56 keer hoger bij iemand van ander ras
=> kans op correcte identificatie 1.40 keer hoger bij iemand van hetzelfde ras
 - Invloed van verwachtingen op perceptie
Experiment Hastorf en Cantrill:
Gebruik filmfragment American football Dartmouth tegen Princeton
Filmfragment laten zien aan studenten van beide campussen
Studenten moesten alle overtredingen aanduiden en toeschrijven aan een ploeg + zeggen of het een milde of zware overtreding was
=> beide studentengroepen schreven meer fouten toe aan andere ploeg
=> zware fouten ook meestal gemaakt door de andere partij

Experiment Bruner en Postman:

Onderzoekers toonden proefpersonen een reeks van speelkaarten (12 azen, met voorbeelden van elke 4 kaartenfamilies)

Meeste proefpersonen zeiden dat ze 3 schoppen azen hadden gezien

In feite 5 schoppen azen, 3 zwarte en 2 rode

=> vertekening door verwachtingen

2) Beïnvloeding tijdens bewaren info

❖ Versterken van een herinnering

Experiment Loftus:

Bestudeerd effect van nieuwe informatie op herinnering van geobserveerde gebeurtenis

Proefpersonen kregen een film te zien waar een automobilist bij een kruispunt een stopsignaal negeerde en rechts afsloeg => aanrijding als gevolg

Na de bekijken fragment kregen de proefpersonen een reeks vragen

- Helft als eerste vraag: "Hoe snel reed de auto toen hij voorbij het stopteken reed?"
- Andere helft eerste vraag: "Hoe snel reed de auto toen hij rechtsaf draaide?"
- Rest van de vragen waren identiek
- Cruciale laatste vraag: "Herinnert u zich dat u een stopteken hebt gezien dat genegeerd werd door de bestuurder?"

=> eerste groep beantwoordde 53% positief, tweede groep slechts 35%

=> vermelden van object zorgt ervoor dat we het herinneren

❖ Vertekenen van een herinnering: compromisherinneringen

Experimenten Loftus:

1. Tonen van een filmfragment aan proefpersonen van 8 demonstranten die een les verstoren

Vragenlijst met 20 vragen (met 1 cruciale vraag voor experiment)

- Helft kreeg de vraag: "Was de leider van de vier demonstranten een man?"
- Andere helft kreeg vraag: "Was de leider van de twaalf demonstranten een man?"
- Rest van de vragen identiek

Week later tweede reeks met vragen

Met cruciale vraag: "Hoeveel verschillende demonstranten zag je in het filmfragment?"

Beide groepen gaven een antwoord dat afweek van het echte aantal demonstranten => vertekening van herinnering

2. Tonen van 30 kleurendia's gedurende 3 sec waarin een rode auto rechts afslaat en voetganger aanrijdt, op moment van aanrijding komt er een groene auto voorbij
Daarna beantwoorden proefpersonen twaalf vragen

1 vraag verwijst naar voorbijrijdende wagen

- In 1 conditie melding gemaakt van de blauwe auto
- In andere conditie werd geen kleur vermeld (= controleconditie)

Daarna moesten de proefpersonen aanduiden welke kleur verschillende objecten uit fragment hadden

=> proefpersonen die misleidende vraag hadden beantwoord kozen meer voor blauw of blauwgroene tinten

=> proefpersonen uit controle conditie kozen tinten dichterbij werkelijke kleur

= vertekening van een herinnering

❖ Creëren van niet- bestaande objecten

Experiment Loftus, Miller en Burns:

Tonen van kleurendia's van een ongeval aan proefpersonen

- Ene helft dia waarbij net voor het kruispunt een stopteken stond
- Andere helft stopteken vervangen door gevarendriehoek

Volgende dia's auto slaat rechts af en rijdt voetganger aan

Na bekijken dia's, proefpersonen kregen vragen lijst

=> 1 vraag cruciaal voor experiment:

- Helft van elke groep: "Passeerde er een andere auto toen de Datsun voorbij het stopteken reed?"
- Andere helft elke groep: "Passeerde er een andere auto toen de Datsun voorbij de gevarendriehoek reed?"

Na vragenlijst, paren van dia's te zien + aanduiden dia die ze al eerder hadden gezien

Een van de paren= scene waar de Datsun bij het kruispunt toekwam en waarbij ofwel een stopteken, ofwel een gevarendriehoek te zien was

=> wanneer cruciale vraag consistente info bevatte, koos 75% de juiste foto

=> wanneer cruciale vraag misleidende info bevatte, koos 41% de juiste foto

=> misleidende info zorgde voor slechtere keuzes dan als ze zouden antwoorden door te raden

Veldstudie:

Ensceneren van diefstal in een treinstation

Vb gestolen cassette recorder

Lees HB p 85

Wanneer heeft misleidende info het grootste effect op de herinnering?

Studie waarbij toedienen van misleidende info gemanipuleerd werd

- Ene helft reeks vragen net na bekijken dia's waarvan 1 vraag foutieve info bevatte
- Andere helft kreeg misleidende info net voor cruciale bevraging

Ook tijdsverloop tussen bekijken dia's en cruciale bevraging werd gemanipuleerd

=> meer foutieve antwoorden naarmate er meer tijd verlopen was tussen observatie en cruciale bevraging

=> consistente info verbeterde herinnering

=> misleidende info zorgde voor meer foutieve herinneringen

=> **misleiding vlak na observatie had minder effect**

3) Oproepen van info

❖ Context bij oproepen

Experiment Godden en Baddeley:

Duikers moesten 40 ongerelateerde woorden leren

- Ene helft duikers kreeg woorden te horen op strand
- Andere helft duikers kreeg woorden te horen onder water

Nadien moesten duikers zoveel mogelijk woorden neerschrijven

Beide groepen werden nogmaals opgesplitst

- Helft van elke groep moest woorden neerschrijven op strand
- Andere helft elke groep moest woorden neerschrijven onder water

=> studie op strand= beste reproductie op strand

=> studie onder water = beste reproductie onder water

❖ Effect verwoording bij bevraging herinnering

Kleine veranderingen in vraagstelling kunnen een effect hebben op de antwoorden

Experiment Loftus:

Vragen aan klanten van een apotheek naar aantal verschillende merken pijnstillers die ze al hadden geprobeerd:

- “Hoeveel andere producten hebt u reeds gekocht? 1?2?3?”
- “Hoeveel andere producten hebt u reeds gekocht? 1?5?10?”

=> gemiddelde van de 1/2/3 conditie was 3.3

=> gemiddelde van de 1/5/10 conditie was 5.2

Zelfde effect bij bevraging naar hoofdpijn

- “Hebt u vaak last van hoofdpijn?”
- “Hebt u soms last van hoofdpijn?”

=> vaak-variant: gemiddelde van 2.2 keer per week

=> soms-variant: gemiddelde van 0.7 keer per week

Experiment Loftus en Zanni:

Proefpersonen bekeken een film van een verkeersongeval en werden nadien bevraagd

!! onderzoekers wisten perfect de juiste antwoorden, mogelijk om precieze bevraging te bestuderen!!

- “Heb je een gebroken koplamp gezien?”
- “Heb je de gebroken koplamp gezien?”

Indien er geen gebroken koplamp getoond werd in de film:

=> 15% antwoordde er toch 1 gezien te hebben indien zij de vraag kregen met DE

=> 7% antwoordde er toch 1 gezien te hebben indien zij de vraag kregen met EEN

Experiment Loftus en Palmer:

Aan proefpersonen gevraagd om snelheid in te schatten van de auto's bij botsing

Vraag werd gesteld in 5 verschillende varianten:

“About how fast were the cars going when they:

- Hit each other?”
- Smashed into each other?”
- Collided?”
- Bump into each other?”
- Contacted each other ?”

=> smashed: gemiddelde van 40.8 mijl/uur

=> contacted: gemiddelde van 30.8 mijl/uur

=> schatting bij gebruik van de andere woorden lag tussen deze twee

Metakennis

Metakennis= kennis over wat we al dan niet weten

=> we hebben een tamelijk accuraat idee van wat we wel en niet weten

Bv als iemand je de telefoonnummer van Beethoven vraagt, weet je dat die vraag onzinnig is

Mensen geloven dat geheugen beter is dan dat het eigenlijk is

=> Hoe betrouwbaar is metakennis bij ooggetuigenisverklaringen?

=> hoger vertrouwen in accuraatheid van een herinnering gaat meer gepaard met een in of meer correcte herinnering

Flitslichtherinneringen= herinneringen ontstaan bij een grootste gebeurtenis

Bv: bij een aanslag

Inplanten van herinneringen

Is het mogelijk om herinneringen aan omvangrijke gebeurtenissen in te planten?

❖ Experiment Loftus en Pickrell:

Verzamelen gebeurtenissen uit kindertijd proefpersonen

3 echte + 1 verzonnen (aangevuld met details)

Verzonnen verhaal bestond eruit dat proefpersoon verloren was gelopen in een winkelcentrum

Na het lezen van de 4 gebeurtenissen moesten de proefpersonen zoveel mogelijk details neerschrijven over de gebeurtenissen

=> 25% herinnert

❖ Experiment Garry, Manning en Loftus:

1. Proefpersonen moesten in een lijst gebeurtenissen aanduiden die hen overkomen waren

2. Twee weken later kregen proefpersonen gebeurtenissen die ze NIET hadden meegemaakt en zo moesten een levendige voorstelling ervan geven
=> proefpersonen dachten dat dit een ander experiment was

3. Proefpersonen moesten een nieuwe lijst met gebeurtenissen aanduiden want vorige was zagezegd kwijt

=> proefpersonen duiden nu ook de gebeurtenis aan die hen niet is overkomen maar waarvan ze een levendige voorstelling hebben gegeven

Kritiek:

We kunnen niet met zekerheid weten of herinneringen zijn ingeplant. Het kan ook dat deelnemers zich pas na het maken van een levendige voorstelling herinneren dat zo'n situatie zich wel degelijk heeft voorgedaan in hun kindertijd

Weerleggen kritiek:

Experiment Braun, Ellis en Loftus:

Deelnemers moesten reeks advertenties evalueren

Een van de advertenties maakte reclame voor Disneyland + foto Bugs Bunny

=> 16% herinnert Bugs Bunny ontmoet te hebben bij verlaten Disneyland

=> Fout: Bugs Bunny hoort niet bij Disneyland maar bij Warner Bros

Wanneer meest vatbaar voor valse herinneringen?

Vatbaarheid neemt toe met de vaardigheid tot het creëren van mentale beelden en met dissociatieve tendens (= stoornissen in de normale integratie van bewustzijn, denken, geheugen en persoonlijkheid)

Verdrongen herinneringen: feit of fictie?

❖ Therapeuten: verdringing is een feit

❖ Geheugenonderzoekers: kwetsbare patiënten zijn vatbaar voor suggesties

❖ Freud: introduceerde verdrongen herinneringen maar stapte hier later zelf vanaf

Geheugenonderzoekers:

❖ Objectief aantonen dat hervonden herinneringen vals zijn

❖ Retractors: patiënten die zogenaamde hervonden herinneringen opnieuw ontkenden en hun therapeuten beschuldigden van het aanpraten van traumatische herinneringen

Therapeuten:

❖ Verwijzen naar retrospectieve en prospectieve studies

=> lees HB p 96-97

- ❖ Frederic Bartlett (1932):
“een herinnering is een fantasierijke reconstructie of deconstructie die nagenoeg nooit exact is
- ❖ Elisabeth Loftus (2004):
“Humans are the authors or creators of their own memories. They can also be the authors or creators of someone else’s memory.”

Inhoud

Sociale psychologie.....	2
Sociale activatie.....	2
Sociale belemmering.....	2
Is sociale belemmering een algemeen geldend fenomeen?	3
Sociale facilitatie.....	4
Sociale belemmering toch niet zo algemeen?	4
Samenvatting.....	5
Zajoncs integratiehypothese	5
Is loutere aanwezigheid genoeg of moet het een toekijkend publiek zijn?	6

Hoofdstuk 5: You do something to me

Een hoofdstuk over de invloed die de aanwezigheid van anderen op ons uitoefenen

=> loutere aanwezigheid

Sociale psychologie

❖ Sociale psychologie

= Tak van de psychologie die de effecten van sociale variabelen en cognities op individueel gedrag en sociale interacties bestudeert

❖ Sociale context

Combinatie van:

- Mensen (soortgenoten)
- Activiteiten en interacties tussen mensen
- Setting waarin het gedrag zich voordoet
- Verwachtingen en sociale normen die gedrag sturen in die setting

Sociale activatie

Sociale blootstelling

=minimale invulling voor effect van soortgenoot op het gedrag: louter aanwezigheid

Robert Zajonc

Bestudeerde enkele vragen:

- ❖ Heeft sociale blootstelling een effect op het gedrag?
- ❖ Maakt het iets uit of ik alleen ben of niet, zonder dat de anderen een poging doen om mijn gedrag te beïnvloeden?

Sociale belemmering

Experiment Ader en Tatum

=> creatieve oplossing zoeken voor probleem

Werkwijze:

- ❖ pp op een stoel aan een tafel
- ❖ stroomgeleide draad bevestigd aan kuit
- ❖ geen uitleg over doel van het experiment
- ❖ “niet opstaan, stoel niet verschuiven, elektrodes niet aanraken, niet roken, geen stemgeluid maken”
- ❖ duur: 90 minuten
- ❖ elke 10 sec elektrische shock
- ❖ druk op de knop= volgende shock 10 sec uitgesteld
- ❖ afhankelijke variabele:
 - = ingaan van periode waarbinnen de pp max 5 shocks krijgt op 5 min
 - = succesvol vermijden
 - = mechanisme ontdekt

Twee condities:

1. 12/36 ppn in alleenconditie met rode drukknop binnen handbereik (zichtbaar verbonden met elektrodes)
2. 24/36 ppn in niet-alleenconditie (2) , 1 kan aan drukknop (beide verbonden aan elektrodes)

Resultaten:

Slagen= succesvol vermijden

- ❖ Alleen in de kamer
 - Meer succesvol vermijdingsgedrag
 - Mechanisme snel ontdekt= inventiever
- ❖ Niet alleen in de kamer
 - Minder succesvol vermijdingsgedrag
 - Mechanisme laat ontdekt
 - Passief toekijkende soortgenoot belemmert creatief handelen= sociale belemmering

Is sociale belemmering een algemeen geldend fenomeen?

Experiment Pessin:

Werkwijze:

- ❖ Leertaak: 7 zinledige 3-letterwoorden (leb, buf, ...)
- ❖ 2 condities
 - Alleen
 - Met passief publiek (proefleider keek)
- ❖ Within-subjects design (contrabalancing)
= elke proefpersoon leerde sommige woordenlijsten in alleensituatie en andere woordenlijsten met passief publiek

Resultaten:

- ❖ Aantal aanbiedingen
 - Alleen: 9.3
 - Publiek: 11.3
- ❖ Aantal fouten
 - Alleen: 36.6
 - Publiek: 41.1

=> sociale belemmering door aanwezigheid proefleider

Experiment Gates en Allee:

Sociale belemmering ook bij dieren?

Werkwijze:

- ❖ Proefdieren: (lichtschuwe) kakkerlakken
- ❖ E-vormig doolhof met donkere fles als vluchtoord
- ❖ 3 condities
 - Alleen
 - in paren (co-actief)
 - in trio's (co-actief)
- ❖ Afhankelijke variabele= gemiddelde tijd voor eerste 5 trials

Resultaten:

- ❖ Alleen: 5 min
- ❖ In paren: 12 min
- ❖ In trio's: 18 min

=> ook sociale belemmering bij dieren

Sociale facilitatie

Sociale belemmering toch niet zo algemeen?

Aanwezigheid van anderen kan ook leiden tot betere in plaats van slechtere prestaties

Experiment Travis:

Werkwijze:

- ❖ Stift op stip van een schijf die 1 omwenteling/sec maakt
- ❖ Fouten automatisch geregistreerd
- ❖ 1 punt per foutloze omwenteling
- ❖ 1 proefbeurt = 20 omwentelingen; 20 beurten/dag
- ❖ Typische negatief versnelde leercurve
 - Sterke toename verbeteringen in het begin
 - Grootte van trainingseffect afnemend in de tijd
- ❖ Training alleen tot plafondprestatie + 2 dagen
- ❖ Dan performatie met 'publiek' (4 tot 8 doctoraatsstudenten)

Resultaten:

Aanwezigheid van toeschouwers: proefpersonen presteren nog beter dan piek bij training

= sociale facilitatie

Experiment Chen:

Sociale facilitatie ook bij dieren?

Werkwijze:

- ❖ Nestbouwgedrag van zwarte werkmieren
- ❖ In melkfles, half gevuld met fijn zand
- ❖ 4 fasen van telkens 3 dagen:
 - Eerste en vierde fase: dier alleen in fles
 - Tweede fase: dier samen met één andere soortgenoot in fles
 - Derde fase: dier samen met twee andere soortgenoten in fles
- ❖ 2 afhankelijke variabelen
 - Tijd die verliep alvorens het dier begon te werken
 - Gewicht dat dier individueel verplaatste

Resultaten:

Bij beide afhankelijke variabelen een duidelijk sociaal facilitatie-effect

=> ook sociale facilitatie bij dieren

Experiment Bayer:

Eetgedrag bij kippen

Werkwijze:

- ❖ Eerst 24 uur geen voedsel
- ❖ Dan eten tot verzadiging
- ❖ Dan bij soortgenoot

Resultaten:

Na verzadiging toch nog 2/3 portie bijgegeten als ze bij soortgenoot werden geplaatst

Experiment Harlow:

Werkwijze:

- ❖ Paren van ratten
- ❖ Gelijkgesteld op gewicht
- ❖ 20 dagen observatie
- ❖ Afwisselend alleen eten of in paren

Resultaten:

In paren: significant meer gegeten

In gezelschap meer eten= sociale facilitatie

Samenvatting

Passief publiek heeft soms:

- ❖ Een belemmerend effect
- ❖ Een faciliterend effect

Geen duidelijke verschillen tussen mens en dier

Zajoncs integratiehypothese

Facilitatie of belemmering:

- ❖ Niet afhankelijk van wat men doet
- ❖ Wel afhankelijk van moeilijkheidsgraad
 - Facilitatie bij gemakkelijke taken
 - Belemmering bij moeilijkere taken

Dominante respons

= respons die in een concrete situatie de grootste waarschijnlijkheid op uitbrengen heeft

Bv.: vallen bij leren fietsen

=> uiteindelijk verandert vallen naar rechtblijven door oefening

Leren

= overgang van foutieve dominante respons naar gewenste dominante respons

Bv.: proces van leren fietsen

- ❖ Belemmering: meer foutieve responsen
- ❖ Facilitatie: meer correcte responsen

Hypothese Zajonc:

Sociale facilitatie en sociale belemmering is eenzelfde psychologische proces

Sociale aanwezigheid leidt tot verhoogde activatie, wat op zich leidt tot toename van de dominante respons

=sociale activeringshypothese

Sociale aanwezigheid => meer dominante responsen

Hypothese onderwerpen aan onderzoek

Experiment Zajonc en Sales:

Werkwijze:

- ❖ Fase 1:
 - woorden leren uitspreken in onbekende taal (nonsensewoorden)
 - 10 woorden van 7 letters, 3 lettergrepen
 - pl zegt voor, pp zegt na
 - frequentie gemanipuleerd (1, 2, 4, 8, 16)
=> contrabalancing
=> pl creëert relatief dominante responsen door woorden meer aan te bieden
- ❖ Fase 2:
 - Proefpersonen in 2 groepen:
 - Alleenconditie
 - Passiefpubliekconditie
 - Zeer korte aanbiedingen op scherm (.01s)
=> aangeboden stimuli veel te kort voor bewuste waarneming
=> aangeboden stimuli eigenlijk geen woorden maar lijntjespatroon
 - pp moet zeggen wat hij denkt gezien te hebben desnoods gokken

Resultaten:

	Alleen	Passief publiek
Dominante woorden (8,16)	9.0	11.8
Ondergeschikte woorden	3.7	2.5

=> Woorden die je vaker hebt gehoord, kan je beter herinneren = HOOFDEFFECT

=> Dominante respons beter in samenconditie en ondergeschikte respons slechter in samenconditie

= INTERACTIE-EFFECT

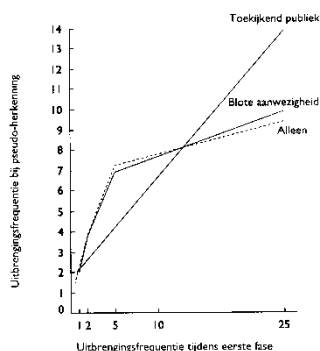
Is loutere aanwezigheid genoeg of moet het een toekijkend publiek zijn?

Experiment Cottrel, Wack, Sekerak en Rittle:

Werkwijze:

- ❖ 3 condities
 - Alleenconditie
 - Toekijkend publiek
 - Niet-toekijkend publiek (blinddoek)
- ❖ Verdere verloop van experiment gelijk aan vorige

Resultaten:



Verschillen tussen alleenconditie en toekijkend publiek

Geen verschil tussen alleenconditie en niet toekijkend publiek

=> toekijken nodig voor sociale activering

Besluit Cottrell:

Toekijken is nodig, soort faalangst, evaluatievrees

Kritiek Zajonc:

Pl stuurde experiment van in aangrenzende kamer

Pl steeds auditief contact via intercom

=> alleenconditie is niet alleen

Nieuwe experimenten Zajonc:

Experimenten met kakkerlakken

=> geen faalangst

=> alleenconditie= echt alleen

=> pl is geen soortgenoot

2 taken:

- ❖ Piste
- ❖ Doolhof

Reactietijd= afhankelijke variabele

1. Eerste experiment

Alleen / co-actieve conditie

Piste: dominante respons= juiste respons

Doolhof: dominante respons is niet de juiste respons

Resultaten:

	Alleen	Co-actief
Piste	40.6	33.0
Doolhof	110.4	129.5

=> interactie-effect

2. Tweede experiment

Alleen / publiekconditie (tribunes met 40 dieren visueel en olfactief contact)

Resultaten:

	Alleen	Co-actief
Piste	62.6	39.3
Doolhof	221.4	296.6

=> loutere aanwezigheid is voldoende voorwaarde

=> faalangst geen noodzakelijke voorwaarde voor optreden sociale activering

Experimenten met proefpersonen i.p.v. proefdieren

Experiment Hunt en Hillery:

Werkwijze:

- ❖ Ppn doorlopen elektronisch doolhof
- ❖ Met stift parcours volgen
- ❖ 2 condities:
 - Alleen
 - Co-actief (trio's)
- ❖ In laatste conditie konden ppn elkaar zien maar niet elkaars werk
- ❖ Moeilijk of makkelijk doolhof
- ❖ Afhankelijke variabele= gemiddeld aantal fouten

Resultaten:

In lijn met hypothese van Zajonc

Experiment Markus:

Werkwijze:

- ❖ Mannelijke proefpersonen
- ❖ Moesten zich omkleden
- ❖ Ongewoon pak aandoen (veiligheidsschoenen en werkpak met knopen op rug)
- ❖ 3 condities:
 - Alleen
 - Niet-toekijkend publiek
 - Toekijkend publiek
- ❖ Afhankelijke variabele= reactietijd

Resultaten:

	Alleen	Passief	Kijkend
Schoenen	16.5	13.5	11.7
Pak	28.8	32.7	33.9

=> in lijn met hypothese van Zajonc

Inhoud

Mode, schoenen en zere voeten	2
Persoonlijkheidstrekken vs. Situatiekenmerken	2
Sociale gedragsnormen	2
Conformisme	2
Ongewenst informationeel conformisme: psychogene groepsziekten	3
Replicaties resultaten van Asch	4
Kan normatieve invloed doorbroken worden?.....	5
Ongewenste effecten van normatieve sociale invloed.....	6
Gewenste effecten van normatieve sociale invloed.....	6
Innovatie of minderheidsbeïnvloeding	7
Asch vs. Moscovici.....	8
Theorie Moscovici	8
Gehoorzaamheid aan een autoriteit.....	10
Situationele factoren bepalen zeer sterk ons gedrag	11
Probleem van een omstaander	11
1) Rookexperiment.....	11
2) Vrouw in nood.....	12
3) Hulp aan stervende.....	13

Hoofdstuk 6: Help!

Een hoofdstuk over hoe we ons gedrag afstemmen op de anderen, over gehoorzaamheid en over het helpen van iemand in nood

Mode, schoenen en zere voeten

Lees de drie verhaaltjes in HB p 113-115

Persoonlijkheidstrekken vs. Situatiekenmerken

Situationisme

= Visie dat omgevingscondities het gedrag zo sterk als of sterker dan persoonlijke disposities beïnvloeden

Sociale gedragsnormen

- ❖ Sociale rol
 - = Een van de sociaal gedefinieerde gedragspatronen die verwacht worden van personen in een bepaalde setting of groep
- ❖ Script
 - = Kennis van de sequentie van gebeurtenissen en acties die verwacht worden in een bepaalde setting

Conformisme

Sociale psychologie

= studie van de invloed van sociale factoren op het gedrag

Studie van sociale beïnvloeding = studie sociale psychologie

Sociale beïnvloeding in engere betekenis

= verandering van oordelen en attitudes ten gevolge van blootstelling aan oordelen en attitudes van anderen

In onbekende situaties:

Onzeker => gedrag afstellen op hoe anderen zich gedragen

= informationele sociale invloed

Studie Sherif en autokinetisch effect

Één van de eerste studies over sociale beïnvloeding

Autokinetisch effect= een perceptuele illusie, treedt op wanneer een klein stabiel lichtpunt te zien is in een volledig donkere ruimte. Illusie bestaat erin dat het lijkt alsof het lichtpuntje beweegt

Werkwijze:

- ❖ Proefpersonen moesten schatting maken van traject van het lichtpuntje
- ❖ Niet meegedeeld dat het stabiel was
- ❖ Conditie 1:
 - 100 keer alleen
 - Dan 3 dagen telkens 100 keer in groepjes van 2 of 3

- ❖ Conditie 2:
 - 100 keer samen
 - 100 keer alleen

Resultaten:

- ❖ Conditie 1:
 - Tijdens alleensituatie: vorming van een persoonlijke norm (stabiel binnen ppn)
 - Tijdens groepsfase: ontstaan van een groepsnorm
- ❖ Conditie 2:
 - Tijdens groepsfase: ontstaan van een groepsnorm
 - Tijdens alleensituatie: groepsnorm gebruikt als persoonlijke norm

Besluiten

Informationele beïnvloeding kan leiden tot:

- ❖ Innerlijke acceptatie (zie voorbeelden dia 19-20)
- ❖ Openlijke volgzzaamheid

=> in dit experiment: innerlijke acceptatie

Ongewenst informationeel conformisme: psychogene groepsziekten

Dezelfde ziektesymptomen treden op bij een groep mensen zonder dat er een fysieke oorzaak voor gevonden kan worden

Vb: 1999 in Bornem

Meisje wordt ziek door het drinken van een flesje Cola.

=> gerucht wordt verspreid

=> 39 zieken, 210 zieken, 1200 zieken

=> Coca Cola haalt alle flesjes van de markt, veel verlies

=> verhaal speelde zich af net na de dioxinecrisis = gebleken dat giftige dioxine in de voedselketen verspreid was geraakt

=> minister van volksgezondheid: verbod van 9 dagen op cola

Uiteindelijk bleek dat er niks mis was met de cola

Experiment autokinetisch effect van Sherif:

Toonde aan dat:

In een ongestructureerde situatie => persoonlijk referentiekader gevormd

Invloed van anderen => gemeenschappelijk referentiekader gevormd

Proefpersonen passen zich aan elkaar aan

=> geen beïnvloeding van een meerderheid

Experimenten van Asch:

Proefpersonen moeten gemakkelijke taak uitvoeren + worden geconfronteerd met unanieme meerderheid (= expliciete beïnvloeding)

VRAAG: in deze situatie ook openlijke volgzzaamheid?

Werkwijze:

- ❖ Visuele discriminatietask uitvoeren = gemakkelijke taak
- ❖ Lengte van een doellijnstuk vergelijken met lengte van de drie andere lijnstukken
- ❖ Taak: luidop zeggen welk lijnstuk dezelfde lengte heeft als het doellijnstuk
- ❖ Groep van acht personen: vaste volgorde voor antwoorden te geven
 - 1 echte pp altijd als zesde van de acht
 - 7 pseudopp

❖ 2 condities

- Controlegroep
= pp antwoordde alleen
- Experimentele groep
= om beurt luidop antwoorden
Neutrale beurten + experimentele beurten
Neutrale beurt = pseudopp gaven unaniem hetzelfde juiste antwoord
Experimentele beurt= pseudopp gaven unaniem hetzelfde foute antwoord

Resultaten:

- ❖ Controleconditie : 0.7% fouten
- ❖ Experimentele conditie: 37% fouten

Heel gemakkelijke taak

Geen straf mogelijk

Anderen waren vreemd

=> toch sterke **normatieve druk**

=> we willen niet opvallen in de referentiegroep

Gesprekken van Asch met proefpersonen:

Ze wisten dat ze fouten maakten

=>openlijke volgzaamheid

=> MAAR geen innerlijke acceptatie

Informatieve sociale beïnvloeding	Normatieve druk
Openlijke volgzaamheid	Openlijke volgzaamheid
Innerlijke acceptatie	Geen innerlijke acceptatie

Replicaties resultaten van Asch

Crutchfelt- techniek

- ❖ Alle ppn echte ppn
- ❖ Kunnen elkaar tijdens taak niet zien
- ❖ Valse feedback wordt gegeven over antwoorden van de anderen
- ❖ Elke pp toch in situatie waarbij unanieme meerderheid hetzelfde antwoord geeft dat verschilt van zijn oordeel
- ❖ Nadeel: druk op pp om te conformeren is kleiner (geen rechtstreekse confrontatie met afwijkende unanieme meerderheid)

Besluiten:

- ❖ Zelfde informatieve beïnvloeding
 - ❖ Zwakkere normatieve beïnvloeding
- => zwakker conformisme
- => normatieve beïnvloeding is sterk bepalend

Experiment van Deutsch en Gerard:

Normatieve beïnvloeding opgedreven

Onderlinge afhankelijk van de proefpersonengroep verhoogt door geldelijke beloning aan de groepen met de minste fouten

Resultaat:

verdubbeling aantal conformistische antwoorden

Experiment Dittes en Kelly:

Status van de proefpersonen binnen de groep gemanipuleerd

Resultaat:

- ❖ Proefpersonen met middelmatige status: meer conformisme
= meest afhankelijk van de groep
- ❖ Proefpersonen met lage of hoge status: minder conformisme
= kunnen zich veroorloven af te wijken/ hebben niets te verliezen

Experiment Asch:

Invloed van de grootte van de meerderheid op de normatieve druk

Grootte van de meerderheid: varieerde van 1 tot 16 pseudopp

Resultaten:

- ❖ 1 andere: geen effect
- ❖ 2 anderen: 13% conformisme
- ❖ 3 anderen: 33% conformisme
- ❖ Nog meer: toename neemt exponentieel af

Ook informatieve beïnvloeding

- ❖ Meer neutrale beurten: conformisme stijgt
- ❖ Moeilijke taken: conformisme stijgt

Kan normatieve invloed doorbroken worden?

Experimenten Asch:

1. Werkwijze:

- ❖ 1 pseudopp = bondgenoot
- ❖ Antwoorden voor eigenlijke pp + gaf juiste antwoord

Resultaten:

Aantal conformistische antwoorden daalden

2. Werkwijze:

- ❖ 1 pseudopp
- ❖ Gaf steeds ander foutief antwoord dan de meerderheid

Resultaten:

Even efficiënt voor doorbreken tendens

Aanwezigheid van iemand die afwijkt= voldoende

Niet geval wanneer pp persoonlijke opinies moet uitbrengen

Dissident valt weg = bondgenooteffect even efficiënt

Dissident die conformeert= bondgenooteffect verdwijnt

Conformisme daalde tussen 1950 en 1990 in de VS

Conformisme sterker in collectivistische culturen dan in individualistische culturen

Ongewenste effecten van normatieve sociale invloed

Invloed op schoonheidsbeeld:

Vrouwen proberen zich te conformeren aan het algemeen aanvaarde ideaal van een aantrekkelijk lichaam

=> ideaal niet biologisch vastgelegd maar cultureel bepaald

=> westerse landen: extreme magerheid als ideaal in modebladen

=> pogingen van vrouwen om af te slanken = gevolgen van normatieve sociale invloed

=> 0.3% van de jonge vrouwen lijdt aan anorexia

=> stijging anorexia van begin 1900 tot 1980

=> sterke correlatie met borst-tailleverhouding van modellen in modebladen

Onderzoek Cohn en Adler:

Zowel mannen als vrouwen overschatten invloed van de in de media gepresenteerde stereotypes (extreem gespierde mannen en magere vrouwen) op de algemene aantrekkelijkheidsperceptie.

Gewenste effecten van normatieve sociale invloed

Model Cialdine, Kallgren en Reno:

2 soorten normen:

- ❖ Injunctieve normen
= gebaseerd op wat we denken dat andere mensen goedkeuren of afkeuren
- ❖ Descriptieve normen
= ons idee van hoe mensen zich werkelijk gedragen

Veldonderzoek:

Werkwijze:

- ❖ Bibliotheekbezoekers die terugliepen naar auto werden geobserveerd
- ❖ Op parkeerplaats kwam een medeplichtige op hen afgelopen
- ❖ 3 condities
 - Controlegroep:
Medeplichtige liep bezoeker voorbij zonder iets te zeggen
 - Descriptievenormconditie:
Medeplichtige laat zakje laten
 - Injunctievenormconditie:
Medeplichtige raapt zakje op
- ❖ 2 verschillende omgevingen
 - Parkeerplaats vol afval
 - Keurig opgeruimde parkeerplaats
- ❖ Proefpersonen vinden folder onder hun ruitenwisher
- ❖ Weggooien of mee in auto nemen?

Resultaten:

% vervuilers	Vervuild terrein	Opgeruimd terrein
Controle	38%	37%
Descriptieve	30%	11%
injunctieve	4%	7%

Observeren van iemand die het goede voorbeeld gaf had een grote invloed op gedrag proefpersonen
Injunctieve normen krachtiger dan descriptieve normen bij bevorderen gewenste gedrag

Innovatie of minderheidsbeïnvloeding

Invloed van een meerderheid op gedrag:

- ❖ Komt vaak voor
- ❖ Dwingend
- ❖ Kan sterk verminderd worden door aanwezigheid bondgenoot

Kan een individu/minderheid niet alleen weerstand bieden, maar zelfs de meerderheid beïnvloeden?

JA

Vb.:

- ❖ Jezus Christus
- ❖ Galileo Galilei
- ❖ Charles Darwin

=> slaagden erin andersdenkende meerderheid over te halen

Factoren die deze invloed mogelijk maken:

Eigen gedragsstijl = troef + consequent vasthouden

- ❖ Diachronische consequentheid
= stabiel over tijd en situaties => intra-individuele consequentheid
- ❖ Synchronische consequentheid
= stabiel over diverse personen van minderheid => inter-individuele consequentheid

Studie Moscovici, Lage en Naffrechoux:

Werkwijze:

- ❖ Experiment over kleurwaarneming
- ❖ Groepjes van 6 ppn
- ❖ Eerst kleurenblindheidstest
- ❖ Dan 36 blauwe dia's in duidelijke blauwtinten, verschillende intensiteit
- ❖ Taak ppn: om beurt kleur benoemen + lichtintensiteit 5-ptnschaal
- ❖ 2 pseudoppn op plaatsen (minderheid):
 - 1 en 2: in eerste conditie
 - 1 en 4: in tweede conditie
- ❖ 3 condities (= onafhankelijke variabelen)
 - Controlegroep
= ppn antwoorden in alleensituatie
 - Conditie 1
= pseudoppn telkens groen als antwoord voor geprojecteerde kleur
=> minderheid= diachronisch en synchronisch consequent
 - Conditie 2
= pseudoppn 24 keer groen, 12 keer blauw
=> minderheid= diachronische inconsequent, synchronisch consequent
- ❖ Afhankelijke variabele
= aantal groen antwoorden van de echte ppn

Resultaten:

- ❖ Controlegroep: 0.25%
- ❖ Conditie 1: 8.42%
- ❖ Conditie 2: 1.25%

- ❖ 2 groepen:
 - Bijna niemand liet zich beïnvloeden door minderheid
 - Meerdere ppn lieten zich beïnvloeden door minderheid

Asch vs. Moscovici

- ❖ Asch: consequente meerderheid
=> meerderheidseffect= onmiddellijk
- ❖ Moscovici: consequente minderheid
=> minderheidseffect = slechts na een tijd +domino-effect

Experiment Nemeth, Swedlund en Kanki:

Analoog aan experiment Moscovici + 2 extra condities

- ❖ Toevalsconditie
= 2 pseudoppn synchronisch consequent, diachronische inconsequent
MAAR helft van de trials groen als antwoord, andere helft blauwgroen
Op toeval bepaald
- ❖ Gecorreleerde conditie
= 2 pseudoppn synchronisch consequent, diachronisch inconsequent
 - Beide pseudoppn groen bij lichte intensiteit
 - Beide pseudoppn blauwgroen bij donkere intensiteit
 - Of omgekeerd

Resultaten:

- ❖ Toevalsconditie= controleconditie
- ❖ Gecorreleerde conditie: 21% van de antwoorden beïnvloedt

Theorie Moscovici

Meerderheidsinvloed

= gevolg van sociaal vergelijkingsproces

Belangrijkste is of gedrag overeenstemt, weinig aandacht aan gedrag op zich

=> voornamelijk publieke instemming

=> relatief meer instemming zonder bekering

Minderheidsinvloed

= gevolg van valideringsproces

Vraag waarom minderheid zich consequent anders gedraagt daardoor veel aandacht aan gedrag op zich

=> relatief meer bekering zonder instemming

Experiment Moscovici en Personnaz:

2 ppn voeren kleurwaarnemingstaak uit bestaande uit 4 fases

1. **Fase 1**

15 blauwe dia's aangeboden

Elke ppn neerschrijven van de kleur + beoordelen van het nabeeld op een 9-puntenschaal

1 voor geel, 9 voor paars

Objectief:

❖ Nabeeld blauw= geel-oranje

❖ Nabeeld groen= rood-paars

Daarna gemanipuleerde feedback:

❖ Antwoord = 81.8% van de ppn (meerderheidsantwoord)

❖ Antwoord = 18.2% van de ppn (minderheidsantwoord)

2. **Fase 2**

Opnieuw 15 kleuren benoemen

MAAR nu luidop antwoorden in bijzijn van andere pp

Niet gevraagd naar nabeeld

Andere pp= pseudopp die altijd voor echte pp antwoordde met groen

=> kan meerderheids- of minderheidsantwoord zijn afhankelijk van de feedback in fase 1

3. **Fase 3**

15 kleuren beoordelen

Zoals in Fase 1: privaat antwoord

Nabeeld beoordelen

4. **Fase 4**

15 kleuren benoemen

Nabeeld beoordelen in afwezigheid van de 'andere pp'

Waarom gebruik maken van nabeeldbeoordeling?

Hierop zou echte beïnvloeding af te lezen zijn want nabeeld is nooit beïnvloedt geweest door de andere pp en door valse feedback

Resultaten:

Minderheidsbron wel, meerderheidsbron geen invloed op nabeeld

Nabeeld	Fase 1	Fase 3	Fase 4
Minderheidsbron	5.47	6.17	6.22
Meerderheidsbron	5.90	5.56	5.54
Controleconditie	5.70	5.45	5.45

Gehoorzaamheid aan een autoriteit

In de experimenten van Asch en Moscovici

- ❖ Hebben bron en doelwit van beïnvloeding dezelfde status
- ❖ Is de druk eerder impliciet dan expliciet
- ❖ Treft de bron geen sancties als de invloed geen effect heeft

In de experimenten van Milgram

- ❖ Heeft de beïnvloedingsbron een hoge status
- ❖ Beveelt de bron expliciet
- ❖ Wordt uitvoering gecontroleerd

Experiment van Milgram:

Proefpersonen:

- ❖ Gerekruteerd via dagblad
- ❖ 4 dollar voor medewerking: studie over leren en geheugen (effect van straf op leren)
- ❖ Leeftijd tussen 20 en 50 jaar
- ❖ Alle beroepsniveaus

Procedure:

- ❖ 2 ppn nemen deel aan het onderzoek (eigenlijke pp en medewerker pl)
- ❖ "toeval" bepaalt wie leraar/leerling is => echte pp = leraar
- ❖ Leerling geïnstalleerd op stoel + elektrodes
"shocks kunnen pijnlijk zijn, geen letsels" + leraar krijgt proefshock van 45V
- ❖ Leertaak: woordparen leren
- ❖ Shocks na elke fout met stijgende intensiteit (shock generator zie dia 59)
- ❖ Toestel 30 knoppen: 15V tot 450V

Verloop:

Leerling maakt veel fouten

Als leraar aarzelt: standaardinstructies:

- ❖ Please continue
- ❖ The procedure requires you to continue
- ❖ It is absolutely necessary that you go on
- ❖ You have no choice, you'll have to continue

Volledig gestandaardiseerd:

- ❖ Antwoorden leerling voorgeprogrammeerd
- ❖ Verbale uitingen afgespeeld via bandopnemer
 - 75 – 105 V: licht gekreun
 - 120 V: schreeuwen dat het pijn doet
 - Geklaag + eis dat hij verlost wordt
 - Pijn niet meer te dragen
 - Vanaf bepaald moment: geen antwoord meer ('geen antwoord wordt gescoord als fout')

Einde van het experiment:

- ❖ Ofwel indien de leraar resoluut weigert verder deel te nemen
- ❖ Ofwel indien de leraar 3 x de hoogste knop heeft ingedrukt

Resultaten:

- ❖ 62.5% ging door tot het einde
- ❖ Gem voltage waarop gestopt werd = 368V
- ❖ Controleconditie: shocks vrij te kiezen
 - 2 ppn (op 40) gaan boven 150 V
 - 28 ppn nooit boven 75 V

Situationele factoren bepalen zeer sterk ons gedrag

=> blijkt uit resultaten van andere condities van de studie van Milgram

Nabijheid van het slachtoffer

%= doorgaan tot het einde

- ❖ Geen geschreeuw te horen, wel kloppen op de muur: 65%
- ❖ Standaardconditie: 62.5%
- ❖ In zelfde kamer (horen & zien): 40%
- ❖ Hand op shockplaat drukken: 30%

Gezag van de proefleider

- ❖ Pl afwezig en instructies via de telefoon: 21%
(sommige ppn logen over opvolging instructies)
- ❖ Instructies gegeven door andere 'pp': 20%
- ❖ In obscure kelder i.p.v. Yale: 45%
- ❖ Leerling vermeldt bij begin zwak hart; vanaf 150 V wil hij stoppen: 52%

Druk van medeproefpersoon

Variant met 3 ppn

- ❖ Eerste stelt vragen: stopt op 150 V
- ❖ Tweede noteert antwoorden: stopt op 210 V
- ❖ Echte pp geeft shocks: 10%
- ❖ Als echte pp vragen leest: 92.5%

Lees dia 70+71

Probleem van een omstaander

Reeks experimenten van Latané en Darley over het al dan niet reageren op een noodsituatie

Beslissingsmodel uitgetest op +5000 ppn.

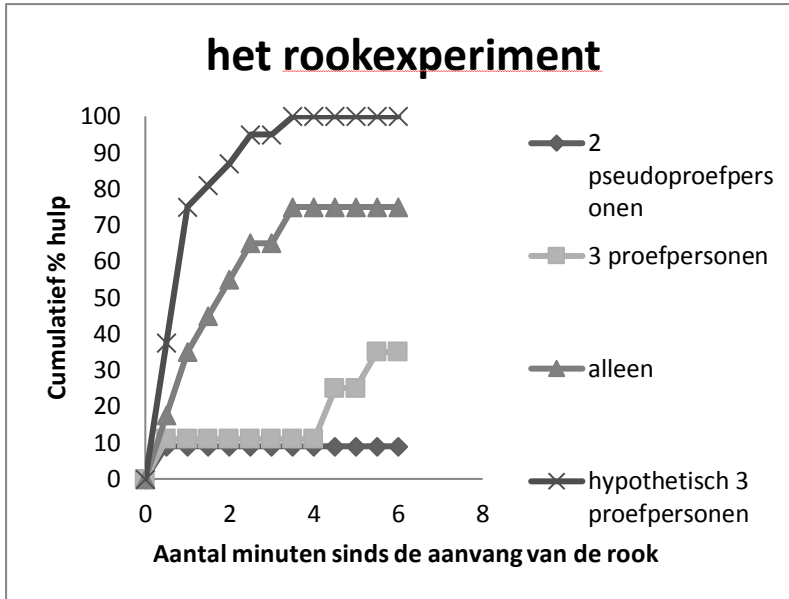
- ❖ Merken mensen de situatie op?
- ❖ Interpretieren ze het als een noodsituatie?
- ❖ Zijn ze zelf mee verantwoordelijk voor hulpverlening?
- ❖ Helpen ze daadwerkelijk?

1) Rookexperiment

Werkwijze:

- ❖ Mannelijke studenten
- ❖ Wachtruimte met instructies voor invullen vragenlijst
- ❖ Na enkele minuten komt er witte rook uit ventilatiesysteem
- ❖ Vier minuten later hangt ganse ruimte vol rook
- ❖ Latané en Darley registreerden tijdsverloop alvorens de ppn deze potentieel gevaarlijke situatie opmerkten

Resultaten:



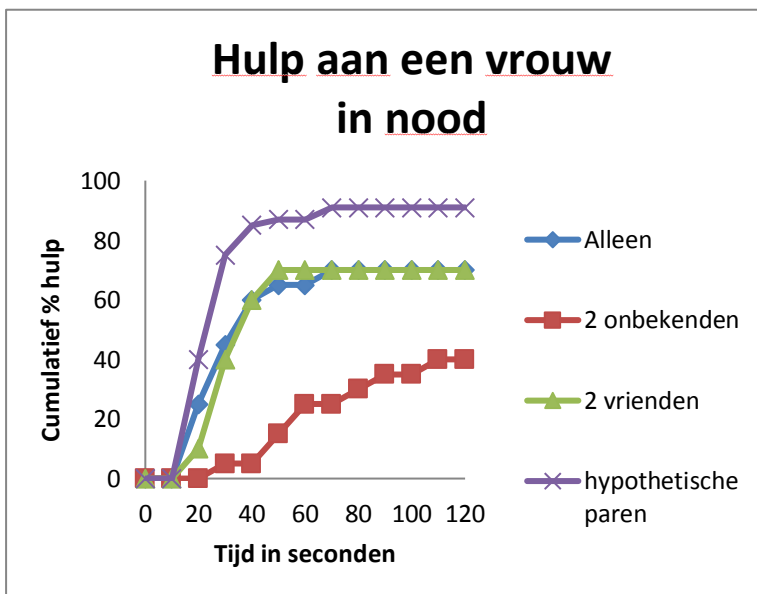
Percentage ppn in functie van de tijd dat ze opstaan en de rook gaan signaleren
 => lees HB p 137 voor uitleg

2) Vrouw in nood

Werkwijze:

- ❖ Situatie waarin pp zelf geen gevaar loopt
- ❖ Mannelijke ppn vullen vragenlijst in
- ❖ Aantrekkelijke vrouwelijke proefleidster
- ❖ Pl gaat bijkomende informatie zoeken
- ❖ Achter vouwwand valt ze van een bibliotheekladder en roept 1min. 'hulp' (opgenomen geluidsband)
- ❖ Registreren tijd alvorens de ppn reageerden

Resultaten:



Lees HB p 139-140 voor uitleg

3) Hulp aan stervende

Verschil met vorige experimenten

=> In het rookexperiment en in het experiment met de vrouw in nood konden de proefpersonen met elkaar communiceren en ze zagen elkaar

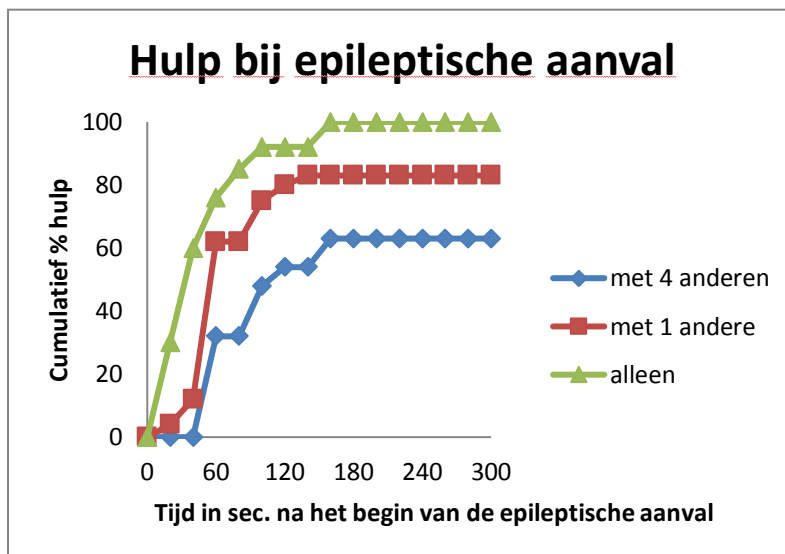
DIT EXPERIMENT

Ppn niet met elkaar communiceren

Werkwijze:

- ❖ Student in experiment met 1 à 5 anderen (= afhankelijke variabele)
- ❖ Contact via intercom
- ❖ 1 'student' krijgt epileptische aanval
snakt naar adem, roept om hulp
- ❖ Registreren tijd voordat ze reageren

Resultaten:



Lees HB p 141 voor uitleg

Besluiten:

- ❖ Aantal omstaanders heeft belemmerd effect op elk van de vier deelbeslissingen van hun beslissingsmodel
- ❖ Omstandereffect begrijpen vanuit het mechanisme van informationele sociale beïnvloeding

Inhoud

Inleidende verhalen.....	2
Attributietheorie.....	2
Fritz Heider.....	2
Normatieve attributietheorie van Kelly.....	3
Gebrek aan consensus.....	3
Opvallendheid.....	3
Fundamentele attributiefout.....	4
Culturele verschillen in attributie.....	5
Verskil tussen actor en observator.....	6
Kan perspectief omgekeerd worden?.....	6
Psychotherapie.....	7
Succes en mislukking.....	8

Hoofdstuk 7: Tell me why

Een hoofdstuk over hoe we de vraag beantwoorden waarom iemand zich op een bepaalde manier gedraagt

Inleidende verhalen

- ❖ Roger Vangheluwe
 - Had twee van zijn neefjes misbruikt
 - => interview met hem was het begin van een hele resum aan aanklachten van aanrandingen door geestelijken
 - Worden priesters pedofielen of worden pedofielen priesters?
 - Karlijn Demasure: Pedofielen worden priesters
 - Huub Oosterhuis: Priesters worden pedofielen
- ❖ Winnen en verliezen
 - Lees HB p 146

Attributietheorie

Weer leggen we de oorzaak van ons eigen gedrag en dat van anderen?

Waaraan schrijven we succes en mislukking toe?

Attributietheorie

= psychologische theorie over hoe mensen dergelijke causale attributies maken

Theorie verklaart hoe mensen eigen gedrag en dat van anderen verklaren en waaraan ze successen en mislukkingen toeschrijven

Fritz Heider

Wortels van de attributietheorie liggen in zijn werk

Alle mensen:

Amateurpsychologen

=> zoeken steeds naar redelijke verklaring van gedrag

- ❖ Interne attributie: toeschrijven aan de persoon zelf
 - => voorkeur voor interne attributie o.w.v. figuur-achtergrond
- ❖ Externe attributie : toeschrijven aan de situatie

Experiment Karney en Bradbury:

Toeschrijven van gedrag aan interne of externe oorzaken: partnerrelaties

Resultaten:

- ❖ Tevreden partners:
 - Intern voor positieve gedragingen
 - Extern voor negatieve gedragingen
- ❖ Ontevreden partners:
 - Extern voor positieve gedragingen
 - Intern voor negatieve gedragingen

Normatieve attributietheorie van Kelly

Normatieve attributietheorie (covariatiemodel)

= ideale theorie over hoe mensen te werk zouden moeten gaan bij het zoeken naar de oorzaken van gedrag

Drie mogelijke oorzaken van gedrag:

- ❖ De persoon
- ❖ De situatie
- ❖ Het moment (specifieke omstandigheid)

Mensen zoeken systematisch met alle beschikbare informatie naar de oorzaak van gedrag

Drie mogelijke attributies af te leiden uit drie bronnen van informatie:

- ❖ Consensus
= gedragen anderen zich op dezelfde manier in deze situatie?
- ❖ Kenmerkendheid
= lokken andere situaties bij deze persoon hetzelfde gedrag uit?
- ❖ Consistentie
= gedraagt deze persoon zich steeds op deze manier?

Het covariatiemodel:

Mensen maken attributies op een logische, rationele manier

Model is uitvoerig onderzocht

Mensen gedragen zich meestal volgens model MAAR enkele opvallende uitzonderingen

Gebrek aan consensus

Bij gedetailleerde beschrijving van Milgrams experiment:

=> veel mensen schrijven gedrag van proefpersonen toe aan persoonlijke karakteristieken

=> hechten bij attributie dus te weinig belang aan consensusinformatie

Experiment Nisbett en Borgida:

- ❖ Consistentie- en kenmerkendheidsinformatie wel gebruikt bij zoeken naar oorzaak gedrag
- ❖ Consensusinformatie te weinig gebruikt bij zoeken naar oorzaak gedrag
- 1. **Nisbett & Schachter:** 32/34 ppn ondergaan sterke shocks
- 2. **Latané & Darley:** 11/15 ppn helpen epilepticus niet

Conditie met en zonder consensusinformatie

=> Beide condities even sterke persoonsattributie

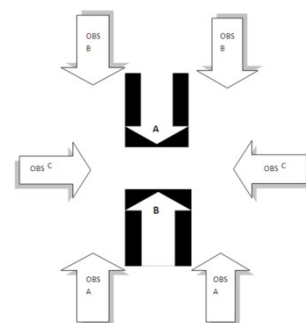
Opvallendheid

Beïnvloeden opvallende dingen het attributieproces?

Experiment Taylor en Fiske:

Werkwijze:

- ❖ Twee studenten A en B voeren een kennismakingsgesprek
- ❖ Zes proefpersonen beoordelen de studenten
=> observeerden zoals aangegeven in de tekening



Resultaat:

- ❖ Gesprekspartners symmetrisch in beeld: gelijke invloed

- ❖ Overige 4 proefpersonen: sterkere invloed aan persoon die ze het best in beeld hadden

Experiment Taylor, Fiske, Close, Anderson en Ruderman:

Werkwijze:

- ❖ Proefpersonen beelden te zien van een brainstormsessie voor een publieke campagne
- ❖ Iemand aan het woord => foto van die persoon
- ❖ 3 condities
 - Eerste conditie
Alle zes gesprekspartners zijn blank
 - Tweede conditie
Drie blanke en drie zwarte
 - Derde conditie
Vijf blanke, 1 zwarte

Resultaten:

Afwijkende huidskleur= meer opvallend= grotere invloed

Andere studies:

- ❖ Meer beweeglijk
= meer opvallend = meer invloed
- ❖ Afwijkende kleding
= meer opvallend = meer invloed

Invloed afhankelijk van hoe opvallende de persoon is

Fundamentele attributiefout

Persoon observeren:

Fungeert die persoon als figuur op een achtergrond die gevormd wordt door de situatie

=> figuur trekt de aandacht, achtergrond veel minder

Fundamentele attributiefout

= neiging om gedrag van mensen toe te schrijven aan hun persoonlijkheid en om situationele invloeden te onderschatten

Experiment Jones en Harris:

Werkwijze:

- ❖ Essay lezen
- ❖ Pleitte ofwel voor ofwel tegen het bewind van Fidel Castro
- ❖ 2 condities
 - Conditie 1
Opdracht voor of tegen
 - Conditie 2
Standpunt zelf gekozen
- ❖ Na het lezen van de essay, beoordelen van het standpunt van de auteur

Resultaten:

Niet alleen in eerste conditie maar ook in tweede beoordeelden de proefpersonen de houding van de auteur op basis van de inhoud van de essay

=> gedrag auteur toeschrijven aan attitude ondanks de duidelijke informatie die hen was gegeven over de situatie

Experiment Pietromonaco en Nisbett:

Werkwijze:

- ❖ Gebruik maken van gegevens van experiment van Darley en Batson
 - Seminariestudenten als proefpersonen
 - Schrijven preek over barmhartige Samaritaan
 - Voordragen in ander gebouw
 - Onderweg man in nood
 - Religiositeit geen goede voorspeller van al dan niet helpen
 - Al dan niet gehaast wel (10% vs 63%)
- ❖ 2 condities:
 - Conditie 1
Horen eerst over studie Darley en Batson
 - Conditie 2
Horen niets over die studie
- ❖ Proefpersonen soortgelijk scenario + voorspellen welk percentage van de mensen zouden helpen

Resultaten:

In beide condities fundamentele attributiefout

Hulpgedrag beschrijven in functie van de religiositeit en niet in functie van de situatie

Culturele verschillen in attributie

Is de fundamentele attributiefout universeel?

- ❖ Amerikaanse & Europese cultuur
 - Individuele autonomie centraal
 - Gedrag gevolg van persoon specifieke motieven en trekken
- ❖ Oost-Aziatische culturen (China, Japan, Korea)
 - Benadrukken belang van de groep
 - individu ontleent 'zelf'-gevoel aan sociale groep waartoe zij behoort

=> meer dispositionele (= persoons) attributie in individualistische culturen

=> meer situationele attributie in collectivistische culturen

Experiment Miller:

Werkwijze

- ❖ Proefpersonen uit India en USA
- ❖ Moesten denken aan het gedrag van vrienden en oorzaak geven

Resultaten:

- ❖ Amerikaanse proefpersonen
 - = meer dispositionele verklaringen
 - = verklaringen waarbij oorzaak van gedrag te vinden is in karaktereigenschappen van de vrienden
- ❖ Indische proefpersonen
 - = meer situationele verklaringen

Experiment Kitayama & Masuda:

Werkwijze:

- ❖ Ppn uit USA en uit Azië

- ❖ Soort replicatie van Jones & Harris
- ❖ Ppn moeten eerst zelf essay schrijven met gedwongen standpunt
- ❖ Nadien lezen ze essay van een andere pp
- ❖ Beoordelen zijn/haar persoonlijk standpunt

Resultaten:

- ❖ Amerikaanse ppn: fundamentele attributiefout
- ❖ Aziatische ppn veel minder, groter gewicht aan situationele vereisten

Verschil tussen actor en observator

Actor en observator verschillend figuur-achtergrondperspectief

=> Actor heeft meer informatie over zichzelf (consistentie/Kenmerkendheid)

=> systematische verschillen tussen attributies gemaakt door observator en door actor

=> geneigd andermans gedrag intern en eigen gedrag extern te attribueren

Experiment Nisbett, Caputo, Legant & Marecek:

Werkwijze:

- ❖ Mannelijke studenten
- ❖ In vier paragrafen neerschrijven:
 - Waarom hun beste vriendin aardig is
 - Waarom ze hun studierichting hebben gekozen
 - Waarom hun beste vriend zijn vriendin aardig vond
 - Waarom heeft hun vriend zijn studierichting gekozen
- ❖ Vier paragrafen blind beoordeeld op hoe sterk dispositionele of situationele factoren beklemtoonden

Resultaten:

- ❖ Vraag 1: Meer dan twee keer zoveel situationele dan dispositionele verklaringen
- ❖ Vraag 2 en 3: dispositionele en situationele verklaringen gelijk
- ❖ Vraag 4: vier keer zoveel dispositionele dan situationele verklaringen

Algemeen:

- ❖ Eigen gedrag
 - =>meer toeschrijven aan situatie
- ❖ Gedrag van anderen
 - Meer toeschrijven aan persoon
 - Minder toeschrijven aan situatie

Kan perspectief omgekeerd worden?

Indien actor/observator-verschil toe te schrijven is aan perspectief

Kan het dan omgekeerd worden?

Experiment Storms:

Werkwijze:

- ❖ Kennismakingsgesprek (A&B)
- ❖ 2 observatoren
- ❖ 3 condities:
 - Conditie 1
 - = observatoren videobeelden vanuit zelfde standpunt
 - Conditie 2
 - = observator videobeelden vanuit ander standpunt

- Conditie 3
= geen videobeelden = controlegroep
- ❖ Kijk voorstelling situatie op pp
- ❖ In welke mate gedrag beïnvloedt door situatie of persoonstrekken?

Resultaten:

- ❖ Geen videobeelden & zelfde oriëntatie:
=> gewone actor/observatorverschillen
- ❖ Nieuwe oriëntatie: omgekeerd

=> visuele oriëntatie heeft krachtige invloed op de causale attributie van mensen

- ❖ Huub Oosterhuis “actor”: externe attributie
- ❖ Karlijn Demasure “observator” : interne attributie

Psychotherapie

Mensen schrijven gedrag toe aan oorzaak die het meest opvallend is:

- ❖ Observator: actor meest opvallend => interne attributie
- ❖ Actor: situatie meest opvallend => externe attributie

Gedrag toeschrijven aan situatie of persoon cruciaal in aantal sociale situaties

Bv.: jury in assisenzaak, psychotherapie

Experiment Plous en Zimbardo:

Werkwijze:

- ❖ Vragenlijst invullen
- ❖ Drie groepen van proefpersonen
 - Psychoanalysten
 - Gedragstherapeuten
 - Controlegroep
- ❖ Drie hypothetische problemen met betrekking tot
 - Henzelf
 - Beste vriend
 - Cliënt
- ❖ Hoe verklaar je bv.: begin van periode van slecht slapen met wederkerende nachtmerries
- ❖ Antwoorden beoordeeld op aantal dimensies
 - Situationeel- dispositioneel
 - Fysische - psychologisch

Resultaten:

- ❖ Psychoanalysten: neiging tot persoonsgebonden verklaringen
- ❖ Gedragstherapeuten & controlegroep: meer situationele verklaringen of combinatie
- ❖ Psychoanalysten:
 - Meer psychische verklaringen voor problemen van anderen
 - Meer fysische verklaringen voor problemen van henzelf
- ❖ Medici/psychiaters vaker fysische verklaringen dan psychologen

=> selectie van een therapeut is vaak belangrijker voor de behandeling dan het probleemgedrag zelf

Succes en mislukking

Verklaar je gedrag op de gunstige manier

Zelfdienende vertekening= omwille van bescherming zelfwaardegevoel:

- ❖ Eigen successen: intern toeschrijven
- ❖ Eigen mislukkingen: extern toeschrijven

Experiment Lau en Russel:

Analyse verklaringen beroepssporters & coaches

=> 80% bij winst interne attributie

Voornamelijk zelfdienende attributies wanneer we ons zelf niet meer kunnen verbeteren

Lees HB p 159 over Nederlands elftal

Neiging tot zelfdienende vertekeningen niet overal even sterk

- ❖ Tendens het sterkst in de VS + enkele andere westerse landen
- ❖ Afrika en Ruslands iets minder
- ❖ Aziatische landen tendens in veel kleinere mate aanwezig of niet

Inhoud

Inleidende vragen.....	2
Bernoulli: de paradox van Sint Petersburg.....	2
Expected utility theory.....	2
Afwijkingen van de assumpties van de Expected utility theorie.....	4
1) Schending van schrappingsprincipe.....	4
2) Schending van transitiviteit.....	5
3) Schending van het invariantieprincipe.....	6
Prospect theory.....	7
Waardefunctie.....	7
Manipuleren van het referentiepunt.....	8
Decision weights.....	9
Certainty effect.....	10
Pseudocertainty effect.....	11
Kritiek op Prospect theory.....	11
Heuristieken en denkfouten.....	11
Representativiteitsheuristiek.....	11
1) Linda -effect (Conjunction fallacy).....	12
2) Beoordelen vrijgevigheid.....	12
3) Wet van de kleine getallen.....	13
4) The gambler's fallacy.....	13
5) Overweg kunnen met toeval.....	13
6) Negeren van verdelingsinformatie.....	15
7) Regressie naar het gemiddelde.....	15
Availabilityheuristiek.....	16
Schatten van kansen.....	17
1) Omkeren van probabiliteiten.....	17
2) Fout van optimisten.....	17
3) Dat kan geen toeval zijn.....	18
Wason taak.....	19
Verankering en aanpassing.....	19
Thinking fast en slow.....	21

Hoofdstuk 8: Think for yourself

Een hoofdstuk over oordelen en beslissen

Inleidende vragen

Zie vragen in HB p 163-166

Zie antwoorden op notities

Bernoulli: de paradox van Sint Petersburg

Nicolas Bernoulli:

- ❖ 18^e eeuw
- ❖ Zwitserse professor
- ❖ Vraag: Hoeveel geld zijn mensen bereid te betalen om volgend spel te mogen spelen?

Spel:

Geldstuk opgeworpen tot kruis bovenaan ligt

- Bij eerste opgooi: speler €2 uitbetaald
- Bij tweede opgooi: speler € 4 uitbetaald
- Bij derde opgooi: speler € 8 uitbetaald

=> opbrengst verdubbeld per keer dat munt bovenaan ligt

$$VW = \frac{1}{2} \times 2 + \frac{1}{4} \times 4 + \frac{1}{8} \times 8 + \dots = 1 + 1 + 1 + \dots = \text{oneindig}$$

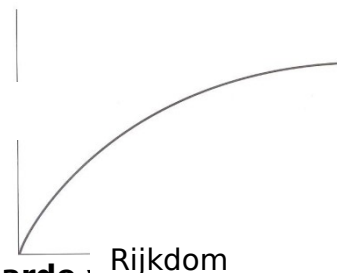
=> toch meeste mensen bereid slechts €2 of €3 te betalen

=> tegenstrijdigheid

Dit spel = **paradox van Sint Petersburg**

Daniel Bernoulli:

- ❖ Neef
- ❖ Wiskundige
- ❖ Mogelijke verklaring paradox van Sint Petersburg
= waarde (utility) van geld daalt naarmate men meer gewonnen heeft
= geldwaarde neemt af naarmate men rijker is
=> als stelling juist is: VW van spel van Sint Petersburg niet oneindig



Verschil tussen nominale waarde en subjectieve waarde

Expected utility theory

Gepubliceerd door von Neumann en Morgenstern

= een normatieve theorie over keuzegedrag.

=> Beschrijven hoe men zou moeten handelen indien men op een rationele manier kiest

=> formulering aantal assumpties die aan de basis van rationeel beslissen liggen

Meeste formuleringen van Expected utility theory gebaseerd op zes assumpties:

1. Ordenen van alternatieven

Rationele beslissers in staan zijn om gelijk welke twee alternatieven te vergelijken

Een van de twee verkiezen of onverschillig zijn

2. Dominantie

Rationele beslissers mogen nooit kiezen voor een alternatief dat gedomineerd word door een ander alternatief.

Bv.

- ❖ Huis A: groter, even duur, identieke ligging
 - ❖ Huis B: kleiner, even duur, identieke ligging
- => kies voor huis A

3. Schrappen van gemeenschappelijke componenten (annulatie-principe)

Wanneer twee alternatieven identieke en even waarschijnlijke mogelijke gevolgen omvatten, dan mogen deze twee gevolgen het keuzeproces niet beïnvloeden

Bv:

- ❖ Huis A: groter, ~~even duur~~, identieke ligging
- ❖ Huis B: kleiner, ~~even duur~~, identieke ligging

4. Transitiviteit

$A > B$
 $B > C$ } $A > C$

5. Continuïteit

Steeds gok kiezen tussen beste en slechtste alternatief

6. Invariantie

Rationele beslisser mag zich niet laten leiden door de wijze waarop de alternatieve worden voorgesteld

Bij schending van deze axioma's: wordt de verwachte opbrengst niet gemaximaliseerd

Bv.: schending van transitiviteitsprincipe = de 'geldpomp' zie HB p 169

Expected utility theory:

- ❖ Oorspronkelijk geformuleerd in termen van objectieve probabiliteiten
- ❖ Gebaseerd op relatieve frequentie van gebeurtenissen

Uitbreiding Leonard Savage:

- ❖ objectieve probabiliteiten \square subjectieve probabiliteiten
- ❖ Geen frequenties beschikbaar
- ❖ Bv: 'de kans dat de wereld vergaat in de volgende 10 jaar'
 - Nooit af te leiden van objectieve probabiliteiten
 - Wel subjectieve inschatting maken

Verandering Duncan Luce:

- ❖ Ontwikkelde variant waarbij keuzes ten dele afhankelijk zijn van een toevalscomponent
- ❖ Fluctuaties

Mensen schenden bij het maken van hun beslissingen vaak de assumpties van de Expected utility theory

Afwijkingen van de assumpties van de Expected utility theorie

1) Schending van schrappingsprincipe

Alais paradox

Keuze tussen twee alternatieven mag enkel afhangen van de componenten die verschillen, niet van componenten of factoren die gemeenschappelijk zijn

Probleem: Alais paradox

- ❖ Keuze tussen twee alternatieven A en B
 - A: ontvang je € 1 000 000
 - B: 10% kans op € 2 500 000 winst, 89% kans om € 1 000 000 te krijgen, 1% kans om niet te ontvangen

=> meeste mensen kiezen A ook al is VW B hoger

$$VW(B) = 0,10 \times 2\,500\,000 + 0,89 \times 1\,000\,000 + 0,01 \times 0 = 1\,140\,000$$
- ❖ Kiezen tussen twee andere alternatieven C en D
 - C: 11% kans op € 1 000 000 winst, 89% kans op niets
 - D: 10% kans op € 2 500 000 winst, 90% kans op niets

=> meeste mensen kiezen D: VW D is het hoogste

$$VW(C) = 0,11 \times 1\,000\,000 + 0,89 \times 0 = 110\,000$$
$$VW(D) = 0,10 \times 2\,500\,000 + 0,90 \times 0 = 250\,000$$

Alternatief A
10% kans op € 1 000 000
~~89% kans op € 1 000 000~~
1% kans op € 1 000 000

Alternatief C
10% kans op € 1 000 000
89% kans op € 0
1% kans op € 1 000 000

Alternatief B
10% kans op € 2 500 000
~~89% kans op € 1 000 000~~
1% kans op € 0

Alternatief D
10% kans op € 2 500 000
89% kans op € 0
1% kans op € 0

A=C

B=D

=> meerderheid die bij eerste paar A en bij tweede paar D kiest, schendt het schrappingsprincipe

Ellsberg paradox

Urne bevat:

- ❖ 30 witte balletjes
- ❖ 60 blauwe of rode balletjes

Speler krijgt €100 als de kleur waarop hij gegokt heeft overeen komt met de getrokken kleur

=> meeste mensen kiezen voor wit

	Wit getrokken	Blauw getrokken	Rood getrokken
Wit gekozen	€100	€0	€0
Blauw gekozen	€0	€100	€0

Variant:

€100 als je op de juiste kleur gokte of als rood getrokken wordt

=> meeste mensen kiezen voor blauw

	Wit getrokken	Blauw getrokken	Rood getrokken
Wit gekozen	€100	€0	€100
Blauw gekozen	€0	€100	€100

Schrappingsprincipe:

Vereist dat mensen in beide situaties dezelfde keuze maken

2) Schending van transitiviteit

Bv. drie kandidaten die solliciteren

1. IQ 120 en 1 jaar ervaring
2. IQ 110 en 2 jaar ervaring
3. IQ 100 en 3 jaar ervaring

=> volgende selectieregel gehanteerd:

“Als het verschil in IQ tussen kandidaten groter is dan 10, neem dan de kandidaat met het hoogste IQ. Als het verschil 10 of minder bedraagt, neem dan de kandidaat met de meeste ervaring.”

=> regel leidt tot intransitiviteit

Experiment Tversky:

Werkwijze:

- ❖ 18 studenten van Harvard
- ❖ 10 mogelijke paren voorleggen van 5 goksituaties
- ❖ Vraag: duid de situatie aan die je voorkeur wegdraagt

Goksituatie	Kans op winst	Uitbetaling	Verwachte waarde
A	7/24	5,00\$	1,46\$
B	8/24	4,75\$	1,58\$
C	9/24	4,50\$	1,69\$
D	10/24	4,25\$	1,77\$
E	11/24	4,00\$	1,83\$

Resultaat:

- ❖ 8 van de 18 studenten: toonden tendens van intransitiviteit
- ❖ Deze werden gedurende daaropvolgende vijf weken 1 keer per week uitgenodigd
- ❖ Dezelfde taak opnieuw uitvoeren
- ❖ 6 van de 8: betrouwbare intransitiviteiten in voorkeur
- ❖ 2 situaties met zeer gelijke kansen op winnen □ kozen voor goksituatie met grootst mogelijke winst
- ❖ Kans op winst sterk verschild □ kozen voor situatie met grootste winstkans

Experiment Lichtenstein en Slovic:

Intransitiviteiten bij paren van goksituaties:

- ❖ Paarsgewijze keuzes voornamelijk gestuurd door de kans op winst
- ❖ Bereidheid tot betalen bepaald door het potentieel te winnen bedrag

Werkwijze:

- ❖ Paren van goksituaties met gelijkende verwachte waarden (verwachte winst)
- ❖ Maar 1 van de twee goksituaties: hoge kans op winst
- ❖ Andere: hoog mogelijk winstbedrag

Paar	Hoge kans	Verwachte waarde	Hoge winst	Verwachte waarde
1	0,99% op 4\$ 0,01% op -1\$	3,95\$	0,33% op 16\$ 0,67% op -2\$	3,94\$
2	0,95% op 3\$ 0,05% op -2\$	2,75\$	0,50% op 6,5\$ 0,50% op -1\$	2,75\$
3	0,80% op 2\$ 0,20% op -1\$	1,40\$	0,20% op 9\$ 0,80% op -0,5\$	1,40\$

Resultaten:

- ❖ 73% van de ppn duidelijke voorkeur voor situaties met een hoge kans op winst
- ❖ Terwijl ze meer geld wilden geven om gokspelen uit de rechterkolom dan die van de linker kolom te spelen

Omkeringen ook vast te stellen in echte leven: casino in Las Vegas

- ❖ Gokkers
- ❖ Professionele dealers

=> 81% van de ppn die de hogekanssituaties verkozen bij de paarsgewijze keuzes waren beried meer te betalen voor de hogewinstsituaties dan voor de hogekanssituaties met dezelfde verwachte winst

3) Schending van het invariantieprincipe

Veldstudie Russo:

Koopgedrag van klanten van een supermarkt werd aanzienlijk beïnvloedt door de manier waarop prijzen werden aangeduid

- ❖ Naast de prijs van de te kopen producten ook eenheidsprijs
=> klanten bespaarden gem. 1% bij aankopen
=> veranderden hun koopgedrag door grotere hoeveelheden te kopen van vertrouwde merken
- ❖ Naast de prijs van de te kopen producten ook vergelijkende lijsten met de eenheidsprijs van de diverse merken
=> bespaarden klanten gem. 3%
=> overgaan van vertrouwde merken naar de goedkopere merken

Resultaat:

Klanten wijzigden koopgedrag in functie van de manier waarop ze geïnformeerd werden over ongewijzigde prijzen

Expected utility theory:

Veronderstelt dat beslissers expliciet alle voor- en nadelen kunnen verrekenen van elk beslissingsalternatief

=> in praktijk:

- ❖ Informatie over alternatieven vaak afwezig of onzeker
- ❖ Perceptie van de beslissingssituatie selectief
- ❖ Geheugen niet perfect

- ❖ Beslissers vergelijken niet alle alternatieven
- => Expected utility theory
- ❖ Nuttig als normatief model
 - ❖ Niet geschikt als descriptief model

Prospect theory

Ontwikkeld door Daniel Kahneman en Amos Tversky

=> descriptief alternatief voor keuzegedrag

Verschilpunten met Expected utility theory:

- ❖ Ruimer
- ❖ Gaat over waarde: van toepassing op winst en verlies situaties
- ❖ Essentieel: referentiepunt (= situatie nu) waarmee beslisser de verschillende alternatieven vergelijkt

Vb gebruik referentiepunt:

' Bent u bereid 1 keer een gokspel te spelen waarbij een muntstuk wordt opgegooid en waarbij u € 150 krijgt indien kruis bovenaan ligt, maar € 100 dient te betalen indien munt bovenaan ligt?'

VW= 25 = positief

=> toch meeste mensen niet bereid om dit spel te spelen

=> mogelijke verlies weegt sterker door dan de even waarschijnlijke winst

Studie Kahneman:

Werkwijze:

- ❖ Aan mensen vragen welk bedrag ze min. aangeboden moeten krijgen bij kruis voor het spelen van het spel
- ❖ Indien verlies bij munt € 100 is

Resultaat:

Gemiddeld rond de €200

=> verlies weegt ongeveer dubbel zo zwaar door als winst

Waardefunctie

Verschillend verloop voor winst in vergelijking met verlies:

- ❖ Winst:
 - Vermeerdering van de waarde ten opzichte van referentiepunt
 - Concaaf
 - Minder steil
- ❖ Verlies:
 - Vermindering van waarde ten opzichte van referentiepunt
 - Convex
 - Steil

=> Verlies van €500 grotere impact dan winst van €500

=> Loss aversion : kan onderhandelingen en ontstaan van compromissen bemoeilijken

Endowment effect

= mensen vragen een hogere prijs voor iets wat ze bezitten dan wat ze zelf bereid zijn te betalen bij aanschaffen van diezelfde producten

Expected utility theory: vertrekt vanuit invariantieassumptie

Prospect theory: voorkeuren afhankelijk van de manier waarop een probleem verwoordt wordt

=> presentatie van het referentiepunt zal bepalen wat als winst en als verlies wordt gezien

Experiment Kahneman en Tversky:

1. Werkwijze:

- ❖ 70 proefpersonen

- ❖ Volgende situatie:

U hebt net € 1000 gekregen en nu moet u kiezen tussen

- Optie A: 50% kans om € 1000 bij te winnen
- Optie B: met zekerheid € 500 bij te krijgen

Resultaat:

84% koos voor de zekere winst (Optie B)

2. Werkwijze:

- ❖ 70 proefpersonen

- ❖ Volgende situatie:

Inbeelden dat je € 2000 hebt gekregen en nu kiezen tussen

- Optie C: 50% kans om € 1000 te verliezen
- Optie D: met zekerheid € 500 verliezen

Resultaat:

70% koos voor optie C

Besluit:

Beide problemen zijn wiskundig equivalent maar leiden tot tegengestelde keuzes

=> verschillende keuzes voorspeld op basis van de assumptie van prospect theory dat verlies een steilere functie heeft dan winst

Manipuleren van het referentiepunt

Framing = manipuleren van het referentiepunt wat tot verschillen in perceptie kan leiden

Experimenten Kahneman en Tversky:

Vraag 7:

Werkwijze:

Welke twee opties verkies je?

- ❖ Zekere winst van € 240
- ❖ 25% op €1000 en 75% om niets te krijgen

Resultaat:

84% verkozen zekere winst

=> in winstsituaties vermijden mensen liefst risico's.

Vraag 21:

Werkwijze:

Welke twee opties verkies je?

- ❖ Zeker verlies van € 750
- ❖ 75% kans om €1000 te verliezen en 25% om niets te verliezen

Resultaat:

87% koos voor de tweede optie

=> in verliessituaties verkiezen mensen risico boven zeker verlies

Bereid om volgend kansspel te spelen?

- ❖ 1 kans op 8 145 060 om € 285 743 te winnen
- ❖ 8 145 059 kansen om € 1 te verliezen

Meeste mensen niet bereid om dit spel te spelen

=> kans om te winnen is te klein, kans om te verliezen te groot

=> toch doen veel mensen dit

=> Belgische Lotto

=> **Framing in termen van kosten** blijkt minder weerstand op te roepen dan framing in termen van verlies

Aantonen gevolgen van framing door Kahneman en Tversky:

Via het 'Aziatische ziekte' -probleem

Land bereidt zich voor op een epidemie die naar schatting 600 mensenlevens zal kosten

Twee strategieën voorgesteld:

- ❖ Strategie 1: 200 van de 600 besmette mensen worden gered
- ❖ Strategie 2: 1 kans op 3 dat ze allemaal gered worden en 2 kansen op 3 dat niemand gered wordt

Resultaat:

72% koos voor strategie 1

Zelfde probleem maar anders geformuleerd= framing

Twee strategieën:

- ❖ Strategie 1: 400 mensen sterven met zekerheid
- ❖ Strategie 2: 1 kans op 3 dat niemand zal sterven en 2 kansen op 3 dat 600 mensen zullen sterven

Resultaat:

78% koos voor strategie 2

Experiment McNeil, Pauker, Sox en Tversky:

Alternatieven voorgelegd aan radiologen, doctoraatsstudenten en patiënten met chronische ziekten

Manipuleren de informatie die gegeven werd inzake overlevingskansen

2 condities:

- ❖ Conditie 1: kans meegedeeld dat patiënten na bepaalde tijd nog leven
- ❖ Conditie 2: dezelfde informatie gegeven in termen van mortaliteit

Gevaar op sterfte tijdens of vlak na een operatie is groot nadeel van heekunde bij longkanker

Resultaat:

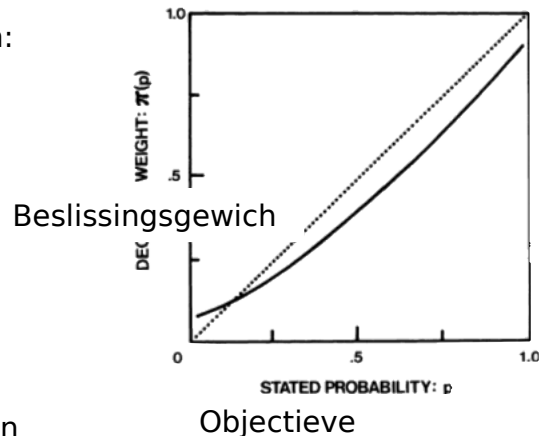
- ❖ bij framing in termen van overleving: 75% koos voor heekunde
- ❖ bij framing in termen van sterfte: 58% koos voor heekunde

Decision weights

Expected utility theory: vertrekt vanuit objectieve probabiliteiten

Prospect theory: gebaseerd op beslissingsgewichten (= Decision weights)

- ❖ Kleine probabiliteiten: overschat
- ❖ Middelmattige of grote probabiliteiten: onderschat



Experiment Kahneman en Tversky:

Werkwijze:

Twee keuzes

- ❖ Met zekerheid €5 verliezen
- ❖ 1 kans op 1000 om € 5000 te verliezen

Resultaat:

Meer dan 80% koos voor het zekere verlies

=> Keuze verklaren door de overschatting van de kleine kans op groot verlies

=> Hiervan maken verzekeringsmaatschappijen gebruik

Prospect theory stelt dat mensen risico's verkiezen wanneer het om potentieel verlies gaat

Maar soms kiezen mensen toch voor verzekering tegen groot verlies

Bevindingen Slovic, Fischhoff en Lichtenstein:

Mensen beslissen anders wanneer de keuzes worden voorgesteld in abstracte termen dan wanneer dezelfde keuzes worden uitgedrukt in termen van verzekeren tegen risico

=> gedragen zich dan risicowerend i.p.v. risicozoekend

Experiment Hershey en Schoemaker:

Identieke situaties voorgelegd in context van een gokspel of in de context van een verzekeringssituatie

Resultaten => zie kolom

=> mensen kiezen verschillende in beide contexten

Kans op verlies	Verlies	Zeker verlies	Gokcontext % keuzes zeker verlies	Verzekeringsscon- te xt % keuzes zeker verlies
0.001	\$ 10,000	\$10	54	81
0.01	\$ 10,000	\$100	46	66
0.01	\$ 100,000	\$1000	37	76
0.10	\$ 10,000	\$1000	29	59

Certainty effect

Laatste belangrijk verschil tussen Expected utility theory en Prospect theory

Prospect theory voorspelt een zekerheidseffect

= vermindering van de kans op een bepaald resultaat met een constante factor heeft meer effect wanneer het resultaat initieel zeker was, dan wanneer het slechts waarschijnlijk was

Vb.

Mensen zijn bereid meer geld te betalen voor het verwijderen van de enige kogel uit een revolver waarmee Russische roulette wordt gespeeld dan voor het verwijderen van 1 van 4 kogels

!! Probabiliteit in beide gevallen wel verminderd met $1/6$!!

Studie Kahneman en Tversky:

Werkwijze:

- ❖ Studenten moeten zeggen welke premie ze willen betalen om zich voor een bepaald bedrag te verzekeren tegen diefstal en schade
- ❖ Nieuw soort verzekering: Helpt van de premie betalen, 50% kans op uitbetaling
Vb.: alarmsysteem

Resultaat:

Slechts 80% bereid om deze verzekering te betalen

Besluit:

- ❖ Reductie van risico van p naar $p/2$ is minder waard dan reductie van $p/2$ naar 0
- ❖ Mensen willen risico's niet reduceren, wel elimineren

Pseudocertainty effect

Zekerheid waarnaar mensen verlangen eerder schijnbaar

Experiment Slovic, Fischhoff en Lichtenstein:

Werkwijze:

- ❖ 211 proefpersonen
- ❖ Vraag over vrijwillig vaccin ontvangen
- ❖ Twee condities
 - Probabilistische conditie
Ziekte zal 20% treffen indien vaccin 50% kans geeft op bescherming
 - Pseudozekere conditie
2 vormen van de ziekte treffen elk 10%, vaccin beschermt 100% tegen 1 van de 2

Resultaat:

- ❖ Probabilistische conditie: 40% bereid injectie te ondergaan
- ❖ Pseudozekere conditie: 57% bereid injectie te ondergaan

Kritiek op Prospect theory

Kritiek Kahneman: theorie biedt geen rekening voor teleurstelling of spijt

Aantoning:

- ❖ Situatie A: 1 kans op 1.000.000 op €1 miljoen
- ❖ Situatie B: 90% kans op €6, 10% kans op niets
- ❖ Situatie C: 90% kans op €1 miljoen, 10% kans op niets
- ❖ Referentiepunt = niets winnen

Prospect theory schrijft telkens zelfde waarde aan 'niets winnen'

Toch is uitkomst sterk verschillend:

- ❖ 'niets winnen' in A en B = non-event
- ❖ 'niets winnen' in C = enorme teleurstelling, groot verlies

Heuristieken en denkfouten

Beslissen in complexe situaties => mensen maken gebruik van heuristieken(= snelle vuistregels)

=> beslissen dus niet rationeel en nauwkeurig

Heuristieken leiden:

- ❖ Meestal tot acceptabele oplossingen
- ❖ Soms resulteren ze in fouten of vertekeningen (= bias)

Representativiteitsheuristiek

Kans op voorkomen van A schatten op basis van de mate waarin A representatief is voor B

1 Linda -effect (Conjunction fallacy)

Experiment Tversky en Kahneman:

Proefpersonen horen deze beschrijving:

Linda is 31 jaar oud, ongehuwd, direct in de omgang en erg intelligent. Als studente was ze betrokken in discussies over discriminatie en sociale rechtvaardigheid. Ze nam ook deel aan demonstraties tegen atoomenergie en voor milieubescherming.

Welk van onderstaande twee alternatieven vind je het meest waarschijnlijk?

- ❖ Linda is momenteel bankbediende.
- ❖ Linda is momenteel bankbediende en ze is actief als feministe.

Resultaten:

- ❖ 90% geeft aan dat Linda = een bankbediende die actief is al feminist
- ❖ 10% geeft aan dat Linda= bankbediende

=> impliceert schending van een fundamentele probabiliteitswet

= voorkomen van twee gebeurtenissen kan nooit waarschijnlijker zijn dan de kans op elk van de twee gebeurtenissen afzonderlijk

= **Conjunction fallacy**

Nog twee andere vb. in HB p 186

Meer details in scenario => waarschijnlijkheid neemt objectief alleen maar af

Details zorgvuldig gekozen => mensen schatten waarschijnlijkheid hoger omdat representativiteit is verhoogt

4) Beoordelen vrijgevigheid

Studies Hsee:

Minder als meer beoordelen

1. Werkwijze:

Proefpersonen beoordelen generositeit van een persoon die een sjaal als geschenk geeft op een schaal van 7

2 condities:

- ❖ Eerste conditie:
Sjaal had \$55 gekost en was aangekocht in een winkel met sjaals tussen \$50 en \$500

- ❖ Tweede conditie:
Sjaal had \$45 gekost en was aangekocht in een winkel met sjaals tussen \$5 en \$45

Resultaten:

Generositeit van de schenker van de sjaal van \$45 hoger beoordeeld

2. Werkwijze:

❖ SET A

- 8 grote borden
- 8 soepborden
- 8 dessertborden
- 8 kopjes waarvan 2 gebroken
- 8 schoteltjes waarvan 7 gebroke

❖ SET B

- 8 grote borden
- 8 soepborden
- 8 dessertborden

=> hoeveel bereid te betalen voor deze sets?

Twee condities:

- ❖ Eerste conditie:
Proefpersonen geven prijs voor beide sets, beschrijving tegelijk te zien
- ❖ Tweede conditie:
Proefpersonen enkel set A of B te zien

Resultaten:

- ❖ Conditie 1: \$32 en \$30
- ❖ Conditie 2: \$23 en \$33

5) Wet van de kleine getallen

Verwijst naar het geloof dat toevallige steekproeven uit een populatie de karakteristieken van deze populatie zullen weerspiegelen ook al zijn de steekproeven klein in omvang

Vb:

We weten dat het gemiddelde IQ van alle 15-jarigen in een grote stad X gelijk is aan 100. Je hebt een toevallige steekproef van 50 15-jarigen getrokken van wie je het IQ meet. De eerste die je test heeft een score van 150. Wat is jouw schatting van het gemiddelde dat je zal bekomen voor de hele steekproef?

=> Meeste mensen antwoorden 100

=> Correcte antwoord $101 = (150 + 49 \times 100) / 50$

=> mensen geloven dat een toevallige steekproef perfect representatief moet zijn voor de populatie. Dat geloof beantwoordt niet aan de realiteit indien het om kleine steekproeven gaat

6) The gambler's fallacy

Verwijst naar het geloof dat de kans op een even cijfer in een roulettespel bij de volgende beurt verkleint naarmate er meer opeenvolgende oneven cijfers aan voorafgegaan zijn

=> kans bij elke proefbeurt is 18/37

Experimenten Gilovich, Vallone en Tversky:

Wet van de kleine getallen verder onderzoeken

1. Bestuderen 'hot hand' in Amerikaanse basketbal

= speler die in vorm is en dus meer zou scoren dan iemand die de hot hand niet heeft

=> objectief is zo een fenomeen niet vast te stellen

Toch zagen vele spelers, coaches en supporters van een 'hot hand'

2. Welk van deze twee reeksen lijkt meer op een zuiver toevallige reeks (zoals bij het opgooien van een geldstuk)?

Reeksen met kans op verandering van teken:

XOXXX OOOOX OXXOO OXXXO X = 50%

XOXOX OOOXX OXOXO OXXXO X = 70%

=> proefpersonen kiezen reeksen met 70% dan 50%

=> neiging om afhankelijkheden te zien waar ze niet zijn

7) Overweg kunnen met toeval

Mensen kunnen niet goed overweg met toeval

Studie Tversky en Edwards:

Werkwijze:

- ❖ Twee lampjes: rood en groen
- ❖ Taak: voorspellen welk lampje bij de volgende beurt zal aangaan
- ❖ Toevalsmechanisme:
 - 70% rood
 - 30% groen

=> Proefpersonen hebben snel door dat rode ongeveer aanflitst in ongeveer 70% van de aanbiedingen en het groene 30%

Resultaten:

Proefpersonen gokken 70% rood en 30% groen: kans op correcte gok = $70\% \times 70\% + 30\% \times 30\% = 58\%$

≠ beste strategie

= steeds rood kiezen: kans op correcte gok = 70%

In de sport: lees HB p 191-193

Voorspellen van onzekere gebeurtenissen:

=> Geen goede inschatting maken van wat ze wel en wat ze niet weten

=> Statistische voorspelling beter dan subjectieve oordelen van getrainde professionals bij predictie van toekomstige onzekere gebeurtenissen

Studies:

- ❖ 60% van de gevallen: statistische voorspellingen beter dan die van experts
- ❖ 40% van de gevallen: kwaliteit voorspellingen gelijk
- ❖ Geen enkele studie: klinische oordelen beter dan statistische voorspellingen

Oorzaak:

Experts leggen zich niet neer bij de onvoorspelbaarheid van toeval

Ze maken de fout om naar systematiek te zoeken in toevalfluctuaties

Studie van Hoffman en collega's:

Werkwijze:

Ervaren radiologen oordelen of patiënt abnormaliteiten vertoonde op basis van röntgenfoto's

Dezelfde reeks tweede keer tonen

=> 20% inconsistenties

Opvallend:

Zelfs indien aan experts de statistische optimale regel gegeven wordt, wijken ze daar nog van af

=> voorspellingen worden slechten i.p.v. beter

Studies Dawes:

Simpel model beter dan expertoordelen

1. Voorspellen van de kwaliteit van een partnerrelatie

Regel:

Relatiekwaliteit = freq. van vrijen - freq. van ruziemaken

=> correleert ongeveer 0.80 met de beoordelingen

2. Apgar score voor pasgeboren baby's

Bereken op basis van 5 variabelen (hart ritme, ademhaling, reflex, spiertonus en kleur)

Dagelijks nog gebruikt

8) Negeren van verdelingsinformatie

Representativiteitsheuristiek ligt ook aan de basis van het negeren van verdelingsgegevens

= **base rate neglect**

=> mensen vergeten de relatieve frequentie van gebeurtenissen in rekening te brengen wanneer ze de kans moeten inschatten dat de gebeurtenis zich zal voordoen en laten zich leiden door de representativiteit van de gebeurtenis

Experiment Kahneman en Tversky:

Werkwijze:

Groep psychologen hebben **30** ingenieurs en **70** advocaten geïnterviewd en hun persoonlijkheid gemeten met tests. Met deze info: steekkaarten gemaakt voor elk van de **100** mensen. U vindt hieronder 5 van deze steekkaarten, toevallig getrokken.

Geef voor elk van deze kaarten aan hoe groot de kans is dat ze betrekking heeft op een ingenieur of op een advocaat.

- ❖ Steekkaart 1: Jack 45 jaar oud, getrouwd, 4 kinderen, conservatief, voorzichtig en ambitieus, geen interesse in politiek en sociale kwesties, hobby's: maken van meubelen en oplossen wiskundige puzzels
- ❖ Wat is de kans dat Jack een ingenieur is?

Resultaten:

Proefpersonen geven kansen die gemiddeld groter zijn dan 0.50 => laten zich leiden door beschrijving

Besluit:

Mensen laten zich leiden door de gelijkenis tussen de gegeven beschrijving en de prototypische ingenieur en niet door de verdeling die gegeven is ≠ rationeel

9) Regressie naar het gemiddelde

Stelling Kahneman:

Beloning voor verbetering werkt beter dan bestraffing van fouten

Tegenargument officier:

Meestal wanneer ik iemand beloon voor uitstekende prestatie volgt daarna een zwakkere prestatie.

Meestal wanneer ik iemand bestraf voor een heel slechte prestatie volgt daarna een betere prestatie

=> Oorzaak = regressie naar het gemiddelde

Zowel de beste gokkers als de slechtste gokkers bij de 1^{ste} schatting schuiven bij de 2^e schatting op naar het gemiddelde

=> Dit patroon enkel bij gokken gebaseerd op toeval zonder correlatie

=> Naarmate twee variabelen meer correleren treedt er minder regressie naar het gemiddelde op

Algemeen:

We kunnen stellen dat een voorspelling van een (criterium)variabele X o.b.v. (predictor)variabele Y gestuurd wordt door de waarde van Y in de mate waarin X en Y correleren en door het gemiddelde van X in de mate waarin er een gebrek aan correlatie is tussen beide variabelen

(zie dia 66 + vb. HB p197)

Voorbeeld Sports Illustrated jinx:

Atleten op voorpagina => presteren daaropvolgende jaar minder goed

Verklaring: capaciteiten blijven stabiel maar geluk gaat alle kanten uit => regressie naar gemiddelde

Voorbeeld commentaar bij schansspringen:

Lees HB p 198-199

Vraag 3: warenhuis

In dienst van een warenhuisketen. Voorspellingen maken van de verkoop van diverse warenhuizen uit de keten voor volgend jaar. Alle warenhuizen even groot en verkopen dezelfde producten. Hun verkoopcijfers verschillen omwille van de locatie, de nabijheid van concurrerende warenhuizen, en toevallige factoren. Je hebt gegevens voor vorig jaar.

In jouw voorspellingen: rekening houden met een algemeen voorspelde toename van verkoopcijfers met 10%. **Hoe verdeel je jouw voorspellingen?**

- ❖ Meeste mensen: verdelen toenemende 10% verkoopcijfers proportioneel over de 4 warenhuizen ≠ beste antwoord

- ❖ Verkoopcijfers binnen elk warenhuis fluctueren van jaar tot jaar = geen perfecte correlatie tussen verkoopcijfers opeenvolgende jaren

- Warenhuizen met hoogste cijfers: volgend jaar iets minder goed

- Warenhuizen met slechtste cijfers: volgende jaar iets minder slecht

Niet noodzakelijk zo maar de kans is wel hoger

Uitspraken Kahneman & Tversky:

1. Hoog intelligente vrouwen huwen meestal minder intelligente mannen
Oorzaak: intelligentie binnen gehuwde koppels vertoont geen perfecte correlatie

2. Schatting toekomstige studieresultaten op basis van huidige resultaten
Mensen geneigd om voor kind dat nu goed presteert, even goede prestaties op latere leeftijd te voorspellen

=> klopt niet op basis van regressiefenomeen

Availabilityheuristiek

Availability heuristic= vuistregel waarbij mensen de frequentie van een klasse of de probabiteit van een gebeurtenis afleiden o.b.v. het gemak waarmee voorbeelden kunnen worden opgeroepen

Vb: vallen is de meest voorkomende doodsoorzaak, toch zouden wij gokken op verkeersongevallen omdat we hierbij meer voorbeelden kunnen oproepen

Studie Tversky en Kahneman:

Komen er in Engelstalige teksten meer woorden voor

- ❖ Waarbij de k de eerste letter is
- ❖ Waarbij de k de derde letter is

Availabilityheuristiek brengt je hier op verkeerde been

=> Oproepen van woorden waarbij k de eerste letter is, is makkelijker

=> Toch meer woorden met k als derde letter

Studie Ross en Sicole:

- ❖ Hoe groot was uw eigen bijdrage aan het buiten zetten van vuilzakken (%)
- ❖ Hoe groot was de bijdrage van uw echtgeno(o)t(e) (%)

Percentage bij zelf situatie hoger

=> Makkelijker om te denken aan zaken waar je zelf hoofdpersoon van was

Studie Schwarz:

Welke invloed heeft de vraag om voorbeelden te genereren op de inschatting van de frequentie van een categorie?

- ❖ Geef 6 (12) voorbeelden waarin je je assertief gedragen hebt
- ❖ Beoordeel uw eigen assertiviteit (7-ptn)

Wat weegt door? Aantal of gemak van oproepen

=> Proefpersonen uit C12 beoordelen zichzelf minder assertief dan proefpersonen uit C6

- ❖ Geef 6 (12) voorbeelden waarin je je NIET assertief gedragen hebt
- ❖ Beoordeel uw eigen assertiviteit (7-ptn)

=> Proefpersonen uit C12 beoordelen zichzelf meer assertief dan proefpersonen uit C6

=> Gemak bij oproepen bepaalt inschatting

Schatten van kansen

Stanovich: Redeneren met kansen is de Achilleshiel van ons denkvermogen

=> Vraag 8 over Tv-show: lees HB p 201-202

1 Omkeren van probabiliteiten

Ongeschiktheid van onze intuïtie bij inschatten van kansen

Uitspraken:

- ❖ Knobbeltje: 1/100 kwaadaardig
- ❖ Röntgenfoto: positief
 - 80% correct bij kanker
 - 90% correct bij goedaardig

Kans op kanker ? => 95 van de 100

dokters: 75%

$$P(A|B) = \frac{P(B|A) \times P(A)}{P(B|A) \times P(A) + P(B|\text{niet } A) \times P(\text{niet } A)}$$

Theorema van Base (kans op A gegeven B)=

Theorema van Base toepassen

$$P(kanker|positief) = \frac{P(positief|kanker) \times P(kanker)}{P(positief|kanker) \times P(kanker) + P(positief|geen kanker) \times P(geen kanker)}$$
$$= (.80)(.01)/((.80)(.01)+(.10)(.99)) = .008/.107 = .075$$
$$\Rightarrow 7,5\%$$

=> De artsen baseren hun schattingen voor kanker gegeven een positief resultaat op de kans op een positief resultaat gegeven kanker.

=> Draaide de conditionele probabiliteit om

=> Beter om Prior Probability in rekening te brengen

= Geeft de beste schatting weer wanneer we de nieuwe informatie (= Posterior Probability) niet in rekening brengen

10) Fout van optimisten

Inschatting van kansen op een gebeurtenis ook beïnvloed door emotionele lading

- ❖ Kansen op positieve gebeurtenissen overschatten
- ❖ Kansen op negatieve gebeurtenissen onderschatten

Studie van Rosenhan en Messick:

Werkwijze:

- ❖ 150 kaarten met
 - Lachend gezicht
 - Fronsend gezicht
- ❖ 2 condities
 - Conditie 1:
70% lachend, 30% fronsend
 - Conditie 2
70% fronsend, 30% lachend
- ❖ Vraag: voorspellen wat volgende kaart zal zijn?

Resultaten:

- ❖ Conditie 1: 68,2% lachend voorspeld
- ❖ Conditie 2: 57,5% lachend voorspeld

Studie Weinstein:

Schatten van kans op positieve en negatieve gebeurtenissen in hun eigen leven
“vergeleken met andere studenten van jouw leeftijd en geslacht” (in%)

Resultaten:

- ❖ Positieve gebeurtenissen: 15% meer kans
- ❖ Negatieve gebeurtenissen: 20% minder kans
- ❖ Zie HB p 204 voor de kansen van Vraag 17

11) Dat kan geen toeval zijn

3 situaties:

1. George D. Bryson nam trein van St. Louis naar N.Y. en maakte tussenstop in Louisville, Kentucky bij het The Brown hotel en kreeg kamer 307
Vraag: “is er post voor mij?” => Ja

- Vorige gast van die kamer ook een George D. Bryson
2. Duitse moeder fotografeert zoon in 1914 en laat film (voor 1 foto) ontwikkelen in Strasbourg
2 jaar later koopt een 'film' in Frankfurt (à 200 km) en maakt foto van haar nieuwgeboren dochter. Bij ontwikkeling: foto van dochter over die van haar zoon
 3. 15 koorleden van de West Side Baptist Church in Beatrice, Nebraska, plannen repetitie om 7.15u maar voor verschillende redenen zijn ze allemaal te laat (in slaap gevallen, auto startte niet, ...) => Om 7.25u ontploft de kerk door gasophoping => niemand geraakt gewond ...

Cruciale vraag:

- ❖ **NIET** hoe waarschijnlijk elk van deze gebeurtenissen is
- ❖ **WEL** hoe waarschijnlijk het is dat er ergens op gelijk welk moment dergelijke toevalligheden zich voor doen

Schatten van kansen:

Houdt ook verband met het beslissen of er al dan niet een (correlationeel) verband is tussen 2 variabelen

Voorbeeld duizeligheid en hersentumor:

Gegevens van een studie

	Hersentumor	Geen hersentumor
Duizeligheid	160 = dubbele positieve	40 = $\frac{1}{4}$
Geen duizeligheid	40	10 = $\frac{1}{4}$

Verband of niet?

Vele mensen oordelen dat er een verband is, voorgaand op de dubbele positieve

Op basis van de gegevens: besluiten dat er geen verband is

=> Rekening houden met alle gegevens

=> In beide gevallen verhouding met en zonder hersentumor = $\frac{1}{4}$

=> Beide variabelen hangen niet samen

Neiging om verbanden af te leiden van de dubbele positieven □ effecten zien waar ze niet zijn

Vb: bidden

=> We beschikken niet over alle gegevens en mensen gaan af op de dubbele positieve zonder alle gegevens te hebben

Wason taak

"Als een kaart een klinker heeft aan de ene kant, dan heeft ze een even nummer aan de andere kant"

=> Welke kaart(en) moet je omkeren om te zien of deze bewering foutief is?



Resultaten:

- ❖ Door 59/128: E en 4
- ❖ Door 42/128: E
- ❖ Deze antwoorden= confirmatorische antwoorden
=> ze zetten aan om te doen wat er beweerd is
- ❖ Logisch correcte antwoord: E en 7

Confirmation bias = neiging om enkel confirmatie te zoeken

Ander vb lees HB p 208-209

Strategie om te zoeken naar confirmatie is een heuristiek die meestal bruikbaar is MAAR kan ook tot fouten leiden

Verankering en aanpassing

Experiment Tversky en Kahneman:

Werkwijze:

- ❖ Vraag: "Is het percentage Afrikaanse landen in de VN groter of kleiner dan X?"
- ❖ X bepaald door aan een rad te draaien met waarden tussen 0 en 100
- ❖ 2 condities
 - Conditie 1: rad geeft aan 65
 - Conditie 2: rad geeft aan 10

Resultaten:

- ❖ Conditie 1: alle ppn antwoorden percentage kleiner dan 65 => +/- 45
- ❖ Conditie 2: alle ppn antwoorden percentage groter dan 10 => +/- 25

Besluit:

Wanneer in de vraag eerst een anker wordt gegeven, stuurt dit anker hun eigenlijke schattingen

Hoog anker zorgt voor hogere schattingen, laag anker zorgt voor lagere schattingen

Ankereffect veralgemeenbaar naar andere vragen: zie HB p 210

Gevolgen:

- ❖ Moeilijk aan snelheidsbeperkingen kunnen houden
- ❖ Spanningen tussen ouder en kinderen bij de vraag om muziek stiller te zetten

Verankerings-effect als de vraag anders gesteld is

- ❖ Papier van 0.1 mm dikte 100 keer dubbel vouwen: hoe dik bereken in 5 sec?
 - Op 5 sec slecht beperkt aantal verdubbelingen berekenen
 - Anker gevormd
 - Anker = veel te klein
 - Uiteindelijke schatting= veel te klein
- ❖ In 5 sec resultaat van volgend product schatten:
 - Conditie 1: $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$
 - Conditie 2: $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$
 - Gem schatting conditie 1: 2250
 - Gem schatting conditie 2: 512

Studie English, Mussweiler en Strack:

Werkwijze:

- ❖ 52 advocaten

- ❖ Beschrijving vrouw die voor de 12^e keer betrapt was op een winkeldiefstal
- ❖ Advocaten gooien met 2 vervalste dobbelstenen (telkens een som van 3 of 9)
- ❖ Vraag: "Straf uitspreken die kleiner of groter is dan # maanden = som dobbelstenen"
- ❖ Nadien: precieze straf bepalen

Resultaten:

- ❖ 9 gegooid: gem straf van 7.8 maanden
- ❖ 3 gegooid: gem straf van 5.3 maanden

Studie Northcraft en Neale:

Werkwijze:

- ❖ 21 vastgoedmakelaars
- ❖ 1 van de 2 huizen bezoeken
- ❖ Huizen hadden geschatte waarde van resp. \$74.900 en \$ 135.000
- ❖ Tijdens bezoek: informatiebundel uitz. de geschatte waarde
- ❖ Die prijs werd systematisch gemanipuleerd onder de deelnemers
 - Opgegeven geschatte waarde hoger dan 11%
 - Opgegeven geschatte waarde hoger dan 4%
 - Opgegeven geschatte waarde lager dan 11%
 - Opgegeven geschatte waarde lager dan 4%
- ❖ Makelaars 20 min door huis wandelen+ info bekijken
- ❖ 4 vragen
 - Eigen beste schatting van de waarde
 - Vraagprijs voor advertentie
 - Redelijke prijs vanuit perspectief kopers
 - Laagste prijs acceptabel voor verkoper

Resultaten:

Gemiddelde antwoorden voor het duurste huis (gelijke resultaten voor goedkope huis)

=> ankereffect duidelijk doordat schattongen verschillen in de vier conditie

Vermelde schatting	Beste eigen schatting	Vraagprijs advertentie	Redelijke prijs kopers	Laagste acceptabele prijs
\$119.900	\$114.204	\$117.745	\$111.454	\$111.136
\$129.900	\$126.772	\$127.836	\$123.209	\$122.254
\$139.900	\$125.041	\$128.530	\$124.653	\$121.884
\$149.900	\$128.754	\$130.981	\$127.318	\$123.818

Veldstudie Wansink, Kent en Hoch:

Werkwijze:

- ❖ Soep in blik aangeboden
- ❖ Aan verminderde prijs in 3 supermarkten
- ❖ Op 3 opeenvolgende avonden naast verminderde prijs volgende boodschap
 - Geen max per persoon
 - Max 4 per persoon
 - Max 12 per persoon

Resultaten:

- ❖ Geen limiet: 3,3
- ❖ Limiet van 4: 3,5
- ❖ Limiet van 12: 7,0

Thinking fast en slow

Theorie waarbij onderscheid werd gemaakt tussen twee soorten denkprocessen:

- ❖ Automatisch en snel systeem = Systeem I
- ❖ Trager systeem waarvoor concentratie nodig is = Systeem II

Systeem I:

- ❖ Redeneren op basis hiervan kost geen moeite
- ❖ Heeft normaal de controle
- ❖ Associatieprocessen vormen belangrijke component
- ❖ Vb gestuurd door Systeem I
 - Oplossen van de vraag 7+9
 - Voeren van een conversatie tijdens autorijden
- ❖ Werkt op basis van associaties en heuristieken

Systeem II:

- ❖ Redeneren op basis hiervan kost wel moeite
- ❖ Vergt aandacht en logische vaardigheden
- ❖ Vb gestuurd door Systeem II:
 - Oplossen vraag 22x76
 - Parkeren van een auto op een kleine parkeerplaats
 - Tellen aantal a's op deze pagina
- ❖ Functie gesteld door Kahneman
Systeem II nodig om de snelle reacties van Systeem I te overzien en te controleren
Vb van die werking lees p 213
=> Intelligentie is niet alleen de vaardigheid tot redeneren = Systeem II activeren
Maar soms is het aangewezen om ons enkel te laten leiden door de snelle associaties van Systeem I en pas terugvallen op Systeem II waar nodig

Vraag 6:

18-jarige jongen krijgt rijles van zijn vader. Tijdens de les rijdt een andere auto op hen in.

Vader is op slag dood, de zoon wordt naar het ziekenhuis gebracht en moet dadelijk geopereerd worden.

Wanneer de jongen op de operatietafel ligt, komt de chirurg binnen en zegt: "ik kan hem niet opereren want dit is mijn zoon"

Systeem I bouwt een scenario op en stoot vervolgens op een contradictie
=> Systeem II nodig om dit op te lossen

Voorbeeld biljartballen:

12 biljartballen

1 is zwaarder of lichter

Balans die geen gewicht aangeeft, enkel welke kant zwaarder weegt

=> 3 keer wegen en je moet zeker weten welke bal een afwijkend gewicht heeft
EN
of hij zwaarder of lichter is

Besluit:

Het is moeilijk om snelle strategieën die ons niet bij de juiste oplossing brengen
te negeren en systematisch logisch na te denken voor een correct antwoord

Kijk voorbeeldvragen op pp

Inhoud

Van Rossem, Madoff ... en u en ik.....	2
Jean- Pierre Van Rossem.....	2
Fraude van Bernie Madoff.....	2
Justin Gatlin.....	2
Lance Armstrong.....	2
Hoe verschillende zijn deze mensen echter van mensen zoals u en ik?.....	2
Eerlijkheid van professoren en assistenten.....	3
Rationele oneerlijkheid (SMORC).....	3
Experimenten.....	4
Schipperen tussen eerlijk en oneerlijk.....	5
Van bedrog naar zelfbedrog.....	6
Ik oneerlijk? Dat kan ik me niet herinneren.....	6
Op woord van eer.....	7
Vlucht het stelen en bedriegen, ook de achterklep en 't liegen	7
... want God ziet u!.....	8
Het had ook anders kunnen zijn.....	9
Te moe om eerlijk te zijn.....	9
Geef ons gewoon de tijd.....	10
Maar hij deed het ook!.....	11
Zeg me hoe betrouwbaar je bent.....	12
Liegen voor het goede doel	13
... en liegen voor zichzelf (vermomd als liegen voor anderen).....	14
Oneerlijkheid als antwoord op oneerlijkheid.....	15
Wij en zij (billijk beslissen over anderen).....	16
Zelfs als het toeval bepaalt.....	17
En dan is er nog altijd de biecht.....	17
Een goede verstaander heeft maar een half woord nodig.....	18

Hoofdstuk 9: Money (that's what I want)

Een hoofdstuk over oneerlijkheid

Van Rossem, Madoff ... en u en ik

Jean- Pierre Van Rossem

- ❖ Studeerde handelswetenschappen in Gent => studeren in Pennsylvania
- ❖ 1971: Veroordeeld voor valsheid in geschrifte en uitschrijven van ongedekte cheques
- ❖ Jaar gevangenisstraf met uitstel
- ❖ 1973: Opnieuw veroordeeld => 4 jaar cel
- ❖ Richtte nadien beursbedrijf Moneytron op
- ❖ Waar hij winsten uitbetaalde met een deel van het nieuw binnengekomen beleggingsgeld en rest naar zijn privérekening: zonder dat mensen dat wisten
- ❖ 1989: Moneytron hoofdsponsor van een raceteam in de Formule 1
- ❖ Jaar later: Gerechtelijk onderzoek
 - => Schuldig aan schriftvervalsing en misbruik van vertrouwen
 - => 5 jaar effectieve celstraf

Fraude van Bernie Madoff

- ❖ Amerikaanse belegger
- ❖ Pionier in elektronische beurshandelsverkeer en voorzitter NASDAQ
- ❖ Schonk 19 miljoen dollar aan een liefdadigheidsfonds
- ❖ 2008: Gearresteerd voor oplichting en fraude
- ❖ Betaalde winsten uit met geld van nieuwe beleggers = Ponzi-systeem
- ❖ Mensen opgelicht voor 65 miljard dollar

Justin Gatlin

- ❖ 2017: Wereldkampioen op 100 meter
- ❖ Toch hadden mensen hem zijn dopinggebruik in 2009 nog niet vergeven

Lance Armstrong

- ❖ Bekende dat hij doping had gebruikt
- ❖ Vergruisd door de hele sportwereld

Hoe verschillende zijn deze mensen echter van mensen zoals u en ik?

Persoonlijk voordeel of geldgewin

=> Veel mensen bereid een oogje dicht te doen

Omvang sociale en fiscale fraude in ons land geschat op 3,8% van het bbp

Op grote schaal illegaal muziek en film gedownload, op trein stappen zonder te betalen

=> Veel mensen spelen een beetje vals, weinig spelen heel veel vals

Eerlijkheid van professoren en assistenten

Experiment Calvin Chin:

Had de indruk dat zijn collega's niet eerlijk noteerden hoeveel kopieën ze maakten

Werkwijze:

- ❖ Kopieerapparaat in klein universiteitsgebouw
 - 9 professoren
 - 30 onderzoeksassistenten
 - 2 secretaressen
 - 9 betaalde jobstudenten
- ❖ Elke gebruiker: Na kopiëren: naam in logboek + # gemaakte kopieën + datum + # mislukte kopieën
- ❖ Gedurende observatieperiode: Onderzoeksassistent die gegevens noteerde die net ingevuld waren in het logboek nadat iemand had gekopieerd volgens de meter op de machine

Resultaten:

- ❖ 17,5% van de gemaakte kopieën niet gerapporteerd
- ❖ In 40% van de gevallen: te weinig genoteerd
- ❖ Correlatie van .32 tussen # gemaakte kopieën en het al dan niet onderrapporteren
 - => Gebruiker rapporteerden vaker eerlijk wanneer ze voor weinig geld hadden gekopieerd
 - => Klein aantal genoteerd: # verzwegen kopieën hing positief samen met # gemaakte kopieën

Besluit:

Onerlijkheid was matig + grote kopieeropdrachten werden nooit uitgevoerd zonder vermelding

Rationele oneerlijkheid (SMORC)

Verhaal Gary Becker:

- ❖ Te laat voor vergadering + geen parkeerplaats vrij
- ❖ Zette auto op niet-legale plaats: risico op boete
- ❖ Becker had verschillende mogelijkheden nuchter afgewogen
 - Nadelige gevolgen van nog meer te laat komen
 - Risico beboet te worden
 - Negatieve gevolgen daarna

Verder reflecteren op oneerlijk en ongewenst gedrag:

Simple Model of Rational Crime (SMORC)

Stelt dat mensen neigen naar eerlijkheid of oneerlijkheid in een bepaalde situatie door het maken van een eenvoudige kosten-batenanalyse:

- ❖ Wat levert vals spelen op
- ❖ Hoe groot is de kans dat het wordt opgemerkt
- ❖ Wat zijn de nadelige gevolgen

Oneerlijkheid reduceren door:

- ❖ Meer controle: kans op ontdekken oneerlijkheid vergroten
- ❖ Zwaardere straffen voor oneerlijkheid

SMORC voorspelt dat mensen oneerlijk handelen als hen dat voordeel oplevert zonder te worden opgemerkt

Experimenten

Experiment Mazar, Amir en Ariely:

Werkwijze:

- ❖ Ppn konden 10 dollar verdienen
- ❖ Blad met 20 matrices van 12 getallen (4 rijen en 3 kolommen)
- ❖ Taak: twee getallen vinden die samen 10 vormde
- ❖ 5 minuten de tijd
- ❖ 2 condities:
 - Controleconditie:
Blad afgeven aan proefleider
=> Controleerde antwoorden + uitbetalen per correct antwoord
 - Experimentele conditie:
Gelegenheid om te liegen
=> # correcte matrices tellen + antwoordformulier in versnippermachine steken
=> Aan proefleider meedelen hoeveel correcte antwoorden ze hadden
=> Betaald op basis van hun gerapporteerde resultaat

1.69	1.82	2.91
4.67	4.81	3.05
5.82	5.06	4.28
6.36	5.19	4.57

Resultaten:

- ❖ Controleconditie:
Gem 4 correcte matrices
- ❖ Experimentele conditie:
Beweerden gem 6 correcte matrices te hebben
=> Toe te schrijven aan een zeer grote groep ppn die elk een beetje logen

Besluit:

Niemand in de versnipperconditie was heel oneerlijk, iedereen loog een heel klein beetje

Varianten van dit experiment:

1. Spelen mensen meer vals als ze meer geld kunnen ontvangen?
Voorspelling SMORC: Mogelijke winst hoger + kans om ontdekt te worden blijft gelijk
=> Oneerlijk gedrag zal toenemen
Afhankelijk van de conditie: kwart dollar, halve, 1, 2, 5 of 10 dollar uitbetaald
=> Ppn in versnipperconditie logen MAAR voegde gem 2 extra matrices toe ongeacht hoeveel extra geld dit hen opleverde
OPVALLEND: # extra opgeloste matrices minder hoog bij uitbetaling van 10 dollar
2. Blinde proefleider in versnipperconditie
=> Geen effect op resultaten

Twee veldexperimenten:

1. Twee medewerkers, waarvan 1 blinde, vroegen onafhankelijk van elkaar 2 kilo tomaten aan marktkramers
Na betaling aankopen voorgelegd aan expert die kwaliteit beoordeelde
=> Geen verschil in kwaliteit, ook al had verkoper de kans om zijn winst te maximaliseren door blinde koper minder goede tomaten te geven
2. Twee medewerkers, waarvan 1 blinde, namen een taxi.
=> Beide onderzoeksters betaalden gem dezelfde prijs

Schipperen tussen eerlijk en oneerlijk

Verder bestuderen van de omstandigheden:

=> Veel mensen laten zich verleiden tot oneerlijk handelen omwille van persoonlijk voordeel

Alle studie samen: 30 000 ppn

- ❖ 12 grove valsspelers: 150\$ onterecht betaald
- ❖ 18 000 deelnemers die een klein beetje vals speelden: 36 000\$ onterecht betaald

Besluit:

- ❖ Naast maximaliseren van het eigenbelang
- ❖ Ook psychologische waarden die gedrag mee bepalen
=> Opgevoed met normen en waarden
=> Eerlijkheid in omgang met anderen = belangrijkste waarden in socialisatieproces
- ❖ Keuzes maken die balans proberen te bewaken tussen verhogen van persoonlijk voordeel en ophouden van ons zelfbeeld als eerlijk en integer
- ❖ Eerlijkheid is rekbaar begrip
=> Ligt eraan hoe je je daden aan jezelf verkocht krijgt
=> Vb: Potlood meenemen op het werk

Experiment Mazar:

Werkwijze:

- ❖ Kennistest met meerkeuzevragen
- ❖ Vragen die algemene kennis meten
- ❖ 50 vragen, 3 mogelijke antwoorden
- ❖ Eerst in vragenboekje dan overbrengen op antwoordformulier
- ❖ Betaald voor elk correct antwoord
- ❖ 4 condities:
 - Controleconditie:
Geen mogelijkheid tot bedrog
 - 1^{ste} experimentele conditie:
Correcte antwoorden op antwoordformulier grijs gekleurd
Vragenboekje+ antwoordformulier inleveren
 - 2^e experimentele conditie:
Identiek maar nu vragenboekje in versnippermachine
 - 3^e experimentele conditie:
Zowel vragenboekje als antwoordformulier versnipperen

Resultaten:

Gemiddeld #correcte antwoorden

- ❖ Controleconditie: 32,6
- ❖ 1^{ste} experimentele conditie: 36,2
- ❖ 2^e experimentele conditie: 35,9

❖ 3^e experimentele conditie: 36,1

=> Mensen spelen een beetje vals maar niet veel

=> SMORC hier niet van toepassing want bedrog neemt niet toe als de kans om betrap te worden afneemt

Van bedrog naar zelfbedrog

Ander prijskaartje aan bedrog

Studie Chance, Norton, Gino en Ariely:

Ppn score beetje verhogen

=> Veranderen inschatting van hun eigen capaciteiten

=> Voorspellen hoe goed ze zullen presteren op nieuwe test

=> Baseren voorspellingen niet op ware capaciteiten

=> vervalste score als uitgangspunt + overschatten toekomstige prestatie

Verklaring:

Cognitieve dissonantie = mentale ongemak dat ontstaat wanneer mensen twee of meer tegenstrijdige ideeën, overtuigingen of waarden hebben

Oneerlijk gedragen: ontstaan cognitieve dissonantie

=> Oneerlijk gedrag is tegenstrijdig met ons zelfbeeld als eerlijk en integer persoon

Ik oneerlijk? Dat kan ik me niet herinneren

Onderzoek Kouchaki en Gino:

Werkwijze:

❖ Ppn persoonlijke herinnering neerschrijven over :

- Onethische gebeurtenis
- Ethische gebeurtenis
- Positieve gebeurtenis
- Negatieve gebeurtenis
- Neutrale gebeurtenis

❖ Detailvragen die peilden naar hoe levendig de gebeurtenis herinnerd werd + gedachten en gevoelens die pp had bij het voorval

Resultaten:

Herinneringen van onethische gebeurtenissen waren minder levendig + gedachten en gevoelens minder goed bewaard

Tweede studie:

Werkwijze:

❖ Zelfde voor herinneringen aan gebeurtenissen waarbij anderen hoofdrol waren

Resultaten:

Geen verschillen in levendigheid van de herinneringen

Onderzoek Shu, Gino en Bazerman:

Werkwijze:

- ❖ Helft van de deelnemers: erecode lezen (belang van eerlijkheid en vertrouwen bepleit)
- ❖ Nadien alle deelnemers rekentest + deelnemers met erecode vragen over erecode
- ❖ 4 condities:

- Conditie 1:
Erecode met mogelijkheid om te liegen
- Conditie 2:
Erecode zonder mogelijkheid om te liegen
- Conditie 3:
Geen erecode en mogelijkheid om te liegen
- Conditie 4:
Geen erecode en geen mogelijkheid om te liegen

Resultaten:

- ❖ Ppn in de condities met mogelijkheid om te liegen logen over prestatie
- ❖ Interactie-effect: ppn uit conditie 1 overdrijven resultaten(10) i.v.m. deelnemers zonder mogelijkheid tot liegen (8) MAAR ppn uit conditie 3 logen duidelijk meer (+13)
- ❖ Deelnemers uit conditie 1 konden zich minder details herinneren van de erecode dan deelnemers uit conditie 2

Op woord van eer

Van belang wanneer ppn erecode onderteken

Vervolgstudie Shu, Mazar, Gino, Ariely en Bazerman:

Werkwijze:

- ❖ 1/3 van de ppn erecode ondertekenen voor antwoordformulier in te vullen
- ❖ 1/3 van de ppn erecode ondertekenen nadat ze het formulier hadden ingevuld
- ❖ 1/3 van de ppn geen erecode

Resultaten:

- ❖ Conditie code bovenaan: 37% pleegde bedrog !!!
- ❖ Conditie code onderaan: 79% pleegde bedrog
- ❖ Conditie zonder code: 64% pleegde bedrog

Andere studie van zelfde onderzoekers:

Werkwijze:

- ❖ Autoverzekeringsbedrijf
- ❖ Manipuleren formulier waarop klanten # gereden mijl moesten aangeven
- ❖ Grootte verzekeringspremie afhankelijk van #gereden mijl
- ❖ ½ van de ppn onderaan bevestigen dat info waarheidsgetrouw is
- ❖ ½ van de ppn bovenaan bevestigen dat info waarheidsgetrouw is

Resultaten:

- ❖ Conditie met tekenen bovenaan: 26,098 gereden mijl
- ❖ Conditie met tekenen onderaan: 23;671 gereden mijl

=> Bovenaan tekenen eerlijker

Vlucht het stelen en bedriegen, ook de achterklep en 't liegen ...

Studie Gino, Ariely en Ayal:

Hoe reageren mensen wanneer een (pseudo)proefpersoon expliciet de aandacht vestigt op de keuze om zich eerlijk of oneerlijk te gedragen

Werkwijze:

- ❖ 3 condities:
 - Controleconditie:

- Zoals eerder beschreven
- Versnipperconditie:
Zoals eerder beschreven
- Saliëntieconditie:
Ethische keuze onder aandacht gebracht

Resultaten:

- ❖ Controleconditie: gem # opgeloste matrices iets hoger dan 7
- ❖ Versnipperconditie: gem # opgeloste matrices 12
- ❖ Saliëntieconditie: gem # opgeloste matrices 10

=> Wijze op mogelijkheid om te liegen

=> Liegen nog steeds maar tendens om dat te doen getemperd

Studie Mazar, Amir en Ariely:

Werkwijze:

- ❖ Ppn twee ogenschijnlijke niet-gerelateerde taken
- ❖ Eerste taak
 - Eerste conditie:
Titels neerschrijven van boeken gelezen in middelbareschooltijd
 - Tweede conditie:
10 geboden neerschrijven
- ❖ Tweede taak: rekentaak
 - Helft van de ppn uit elk van de twee condities: controlebehandeling
 - Andere helft van de ppn uit elk van de twee condities:
versnipperconditie

Resultaten:

- ❖ Controleconditie: 3,1 opgaves correct
- ❖ Versnipperconditie:
 - Taak 1 conditie 1: 4,2 opgaves correct
 - Taak 1 conditie 2: 2,9 opgaves correct

=> Simpele herinnering aan ethische gedragscode voldoende om neiging tot bedrog te beteugelen

... want God ziet u!

Mensen neigen naar oneerlijkheid als het hun voordeel oplevert

Neiging neemt af wanneer mensen de indruk hebben dat hun oneerlijkheid kan geobserveerd worden

Studie Bateson, Nettle en Roberts:

Aantonen dat subtiele aanwijzingen dat ons gedrag geobserveerd wordt effect heeft op eerlijkheid

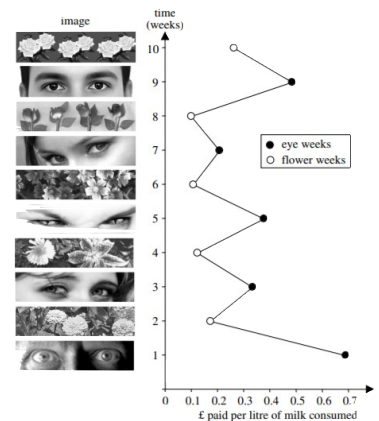
Werkwijze:

- ❖ In departement van de University of Newcastle: personeel geld in onkostendoos
 - 30 pence voor koffie
 - 50 pence voor thee
 - 10 pence voor wolkje melk
- ❖ Niemand controleerde betalingen maar bedragen duidelijk vermeld

- ❖ Gedurende experiment
 - Elke week een verschillende poster boven prijzenbordje
 - Oneven week: paar ogen
 - Even week: afbeelding van bloemen

Resultaten:

- ❖ Hoeveelheid drank verschilde niet op even of oneven weken
- ❖ Hoeveelheid geld varieerde wel sterk met de afbeelding
=> Ogenweken: 2,76 keer meer geld dan in bloemenweken



Het had ook anders kunnen zijn...

Studie Shalvi, Dana, Handgraaf en De Dreu:

Werkwijze:

- ❖ Ppn schudden met doosje met dobbelsteen
- ❖ Bovenkant van doosje: kijkgat waardoor alleen pp zelf kon kijken
- ❖ 2 condities:
 - Conditie 1: 1x schudden + resultaat rapporteren
 - Conditie 2: 3x schudden + resultaat van 1^{ste} worp rapporteren

Resultaten: kijk pp voor grafieken

- ❖ Conditie 1: iets te weinig 1- worpen en iets te veel hoge worpen
- ❖ Conditie 2: Te vaak 6- worpen en te weinig 1- worpen

=> Meer vals spelen wanneer ze zich goed bewust zijn van het feit dat het resultaat ook anders had kunnen zijn

Te moe om eerlijk te zijn

Inzake eerlijkheid: twee tegengestelde tendensen in evenwicht houden

1. Neiging om ons persoonlijk voordeel te maximaliseren
2. Hooghouden van ons moreel zelfbeeld

=> Eerlijkheid ten dele afhankelijk van zelfcontrole

=> Verschillende vormen van zelfcontrole spreken allemaal dezelfde bron aan die uitgeput kan geraken

Reeks experimenten Ariely:

Aantonen dat mensen kwetsbaar zijn voor de verleiding tot oneerlijkheid wanneer voordien beroep werd gedaan op vermogen om zichzelf te controleren

1. Werkwijze:
 - ❖ 3 schijnbaar niet- gerelateerde taken:
 - Taak 1: Schrijven van een essay
 - Helpt van de ppn geen woorden gebruiken met 'a' en 'n'
 - => Uitputtingsconditie
 - Andere helft ppn woorden vermijden met 'x' en 'z'
 - Taak 2: Oplossen van rekenopgaven (matricestaak)
 - Taak 3: Zes woorden vervolledigen
 - Drie van de zes **konden** vervolledigd worden tot een woord met morele connotatie

Resultaten:

- ❖ Deelnemers uit uitputtingsconditie: hogere aantallen correcte matrices gerapporteerd
- ❖ Verschil tussen hun werkelijke prestatie en zelf-gerapporteerde prestatie groter
- ❖ 'Vermoeide' personen minder moreel gekleurde woorden ingevuld
=> Uitputting zelfcontrolecapaciteit werkt oneerlijkheid in de hand
=> Vermoeidheid doet de vaardigheid tot erkennen van ethisch gedrag dalen omdat ethisch gerelateerde denkinhoud minder snel geactiveerd wordt

2. Brengen vermoeide mensen zich sneller in een situatie waarin ze anderen kunnen misleiden?

Werkwijze:

- ❖ Twee verschillende taken:
 - Taak 1: kleur benoemen waarin woorden zijn geschreven
 - Eerste helft ppn : kleurnaam = gedrukte kleur bv. rood
 - Tweede helft ppn: kleurnaam ≠ gedrukte kleur bv. rood
 = Stroop- taak => Vermoeidheidsconditie
 - Taak 2: 25 multiple choice vragen over de universiteit + 10 dollarcent/ correct antwoord. Eerst antwoorden op vragenlijst, daarna kwam pl en vroeg antwoorden over te maken op antwoordformulier. MAAR nog slechts 2 formulieren:
 - 1 waarop de juiste antwoorden waren aangeduid en uitgegomd
 - 1 normaal
 Pp zelf kiezen welk ze zou gebruiken, andere werd aan laatste pp gegeven

Resultaten:

- ❖ Meer ppn uit vermoeidheidsconditie kozen formulier met uitgegomde juiste antwoorden (74% vs. 40%) => Verleiding om bedrog te plegen
- ❖ Ppn met onbeschreven formulier: gem 10,5 correcte antwoorden
- ❖ Ppn uit gemakkelijke kleurbenoemingsconditie + uitgegomde formulier: 17 correcte antwoorden
- ❖ Ppn uit moeilijke conditie + uitgegomde formulier: gem 22 correcte antwoorden

=> Vermoeide personen plaatsten zichzelf in positie om oneerlijk te handelen + bedrog groter dan bij minder vermoeide personen

Geef ons gewoon de tijd

Mensen liegen in de mate waarin ze hun leugens kunnen goedpraten voor zichzelf

Handelen mensen oneerlijk onder tijdsdruk?

Onderzoek Shalvi, Eldar en Bereby-Meyer:

Twee experimenten die gebruik maken van doosje met dobbelsteen:

1. Werkwijze:

- ❖ Doosje 3x schudden
- ❖ Op computerscherm: tijd gemeten vanaf ze het doosje vastnamen

- ❖ Na 3x schudden, resultaat 1^{ste} schutting ingeven + betaald voor aantal ogen
- ❖ 2 condities:
 - Controleconditie:
Geen tijdsdruk
 - Experimentele conditie:
Taak voltooien binnen 20 sec

Resultaten:

- ❖ Beide condities te veel hoge resultaten en te weinig lage gerapporteerd
- ❖ Verschil groter in de experimentele conditie

2. Werkwijze:

- ❖ Doosje 1x schudden
- ❖ Uitbetaald op basis van resultaat van die ene schudding
- ❖ 2 condities:
 - Controleconditie:
Geen tijdsdruk
 - Experimentele conditie:
Tijdsinterval ingekort van 20 naar 8 sec

Resultaten:

- ❖ Controleconditie: geen oneerlijkheid
- ❖ In experimentele conditie: wel oneerlijkheid

Andere studie:

Werkwijze:

- ❖ 427 soldaten gooien met dobbelsteen, enkel zij kunnen resultaat zien
- ❖ Rapporteerden resultaat aan overste
- ❖ Op donderdagmiddag half uur vroeger weg / oog
- ❖ Rekentaak
- ❖ Ppn namen deel in groepjes van 8 tot 14
- ❖ 4 condities:
 - Conditie 1:
Controleconditie: opgaveblad + scoreblad overhandigen aan pl
 - Conditie 2:
Versnipperconditie: opgaveblad versnipperen en betaald o.b.v. gerapporteerd # correcte antwoorden
 - Conditie 3:
1 van de deelnemer= pseudoproefpersoon
=> Klaar na 60 sec
=> Opgaveblad in versnippermachine en betaald o.b.v. gerapporteerd # correcte antwoorden
Pseudoproefpersoon T-shirt van rivaliserende universiteit Pittsburgh University
 - Conditie 4:
Identiek als conditie 1 behalve
Pseudoproefpersoon T-shirt van Carnegie Mellon University zelf

Resultaten:

- ❖ Controleconditie: gem 7 correcte antwoorden
- ❖ Versnipperconditie: gem 12 correcte antwoorden
- ❖ Conditie 3: gem 9 correcte antwoorden
=> Iemand zien vals spelen van andere groep: makkelijker afzetten tegen oplichtersgedrag
- ❖ Conditie 4: gem 15 correcte antwoorden
=> Iemand zien vals spelen van dezelfde groep: teken dat vals spelen geoorloofd is

Zeg me hoe betrouwbaar je bent

Zijn vragenlijsten die verschillen in morele verantwoordelijkheid pretenderen, in staat om te voorspellen welke mensen zich echt oneerlijk gedragen?

Reeks experimenten Batson, Kobryniewicz, Dinnerstein, Kampf en Wison:

1. Werkwijze (deze taak = eerste stap in elk van volgende experimenten)
 - ❖ Ppn 4 verschillende test invullen die de morele verantwoordelijkheid meten

Resultaten:

Onderlinge correlatie tussen de testresultaten verschillend van nul maar tamelijk laag

Werkwijze:

- ❖ Ppn kwam aan in laboratorium
- ❖ Kregen te horen dat er nog een andere pp was in een andere kamer (was er niet echt)
- ❖ Namen plaats aan tafel waarop blad met instructies ligt
- ❖ Pl verlaat de kamer
- ❖ Echte pp keuze welke taak hij gaat doen
 - Interessante taak:
Elke correcte respons beloond met lotto ticket
 - Saaie taak:
Geen beloning

Resultaten:

16 van de 20 deelnemers kozen zelf voor de interessante taak

=> Slecht 1 van de 4 tests kon deze keuzes voorspellen maar correlatie was laag ($r = 0.39$)

2. Werkwijze:

- ❖ Verliep op dezelfde manier
- ❖ 1 verschil: in de instructies was het volgende te lezen: "De meeste deelnemers vinden het fair als beide ppn evenveel kans hebben om de loterijtaak uit te voeren en daarom gebruiken we het opgooien van een geldstuk voor het toewijzen"

Resultaten:

- ❖ 10 van de 20 deelnemers maakt gebruik van het geldstuk
=> Meet resultaten van 2 van de tests correleerden significant ($r > 0.40$) met de beslissing om het geldstuk te gebruiken
- ❖ 10 deelnemers die taken toewezen zonder geldstuk
9 wezen zichzelf de loterijtaak toe

- ❖ OPMERKELIJK: 1 van de 10 die wel gebruik maakten van geldstuk wezen loterijtaak toe aan andere persoon
=> Opgooien van geldstuk genoeg om andere indruk te geven dat ze eerlijk zijn, maar beslissen nadien toch in eigen voordeel

Wat doen proefpersonen indien de proefleider expliciet een ander 'eerlijk' criterium voorstelt?

=> Afwijken van dit voorstel: moeilijk om zelfbeeld als 'eerlijk en integer persoon' te handhaven

3. Werkwijze:

- ❖ Verliep op dezelfde manier
- ❖ 1 verschil: laatste getal studentennummer bepaald taaktoewijzing
 - Even getal: loterijtaak
 - Oneven getal: saaie taak

Resultaten:

- ❖ 17/20 aanvaard loterijtaak
- ❖ 11/20 aanvaard saaie taak
=> Verwerpen van een ondubbelzinnig maar eerlijk beslissingscriterium is grote hinderpaal om de beslissing in eigen voordeel om te buigen
=> OPVALLEND: geen enkele van de 4 tests correleerde met het al dan niet accepteren van het voorgestelde criterium

Besluit:

Metingen met vragenlijsten correleren soms wel en soms niet significant met gedrag van de geteste persoon

Liegen voor het goede doel ...

Liegen om anderen te voordeel te geven zonder er zelf belang bij te hebben

=> Medelijden zet mensen aan vals te spelen

Studie Lupoli, Jampol en Oveis:

Werkwijze:

- ❖ Proefopzet met twee onafhankelijke variabelen
 - Emotie geïnduceerd (neutraal of medelijden)
 - Vals spelen kan voordeel opleveren voor pp zelf of voor anderen
- ❖ Hoe gingen ze echt te werk?
 - Helft van de ppn eerst 15 foto's van meelijwekkende scènes daarna film bekijken van kind dat leeft in een gebied met hongersnood
 - Ander helft ppn eerst 15 neutrale foto's daarna neutraal filmfragment
 - Emotiemanipulatie gevolgd door taak waar ppn worden aangezet te liegen
 - Pp voor computerscherm met vierkant verdeeld in 2 driehoeken door diagonaallijn van linkerbovenhoek naar rechteronderhoek
 - Gedurende 1 sec 20 punten op random posities
 - Pp beslissen waar er meer punten waren afgebeeld
 - 0.5 dollarcent per antwoord dat er meer punten onderaan de diagonaal stonden, 5 dollarcent per antwoord dat er meer bovenaan de diagonaal stonden
 - 34 beurten: meer punten linksonder

- 50 beurten: niet duidelijk
- 16 beurten: meer punten rechtsboven
- Helft van de ppn uit medelijdenconditie en helft van de ppn uit neutrale conditie: geld zelf houden
- Ander helften: geld voor goede doelen

Resultaten:

- ❖ Ppn in alle condities logen frequent
- ❖ Geld verdienen voor goed doel: meer rechtsboven antwoorden
- ❖ Effect van emotie-inductiemanipulatie:
=> Ppn met meelijwekkende behandeling: voor de duidelijke linksonder beurten meer rechtsboven antwoorden
- ❖ Beide onafhankelijke variabelen tonen interactie: percentage leugens hoger in meelijwekkende conditie indien geld naar goed doel ging. Geen verschil tussen de twee emotiemanipulaties als ze zelf geld konden houden
=> Liegen ten gunste van anderen aangewakkerd door gevoelens en medelijden

... en liegen voor zichzelf (vermomd als liegen voor anderen)

Hoe verhoudt liegen uit eigenbelang zich tot pro- sociaal liegen?

Twee experimenten Gino, Ayal en Ariely:

Gebruik maken van 2 soorten rekentaken

1. Werkwijze:

- ❖ Pp ingedeeld in 6 condities
- ❖ Voerden alle matrixtaak uit
 - Helft zonder mogelijkheid tot bedrog: controleconditie
 - Andere helft met mogelijkheid tot bedrog: versnipperconditie
- ❖ Verdere opdeling:
 - Individuele conditie:
Betaald per correcte matrix
 - Duo conditie:
Elk helft van de totale opbrengst
=> Afhankelijk van eigen prestatie en die van de gekoppelde persoon
 - Trioconditie:
Zelfde maar dan in trio's

Resultaten:

- ❖ Gem # correct opgeloste matrices identiek in de drie controlecondities (7)
 - ❖ Versnipperconditie:
 - Individuele conditie: 11
 - Duo conditie: 14
 - Trio conditie: 16
- => Oneerlijkheid neemt toe indien bedrog ten goede komt van anderen en toename stijgt naarmate meer mensen hieruit voordeel halen

Gaat deze schijnbare regelmaat ook op als bedrieger zelf niet profiteert van bedrog?

2. Werkwijze:

- ❖ Ppn plaatsnemen voor computerscherm met 20 rekenopgaven

- ❖ Betaald per correct antwoord
- ❖ Antwoord intikken binnen vast tijdsinterval
- ❖ Instructies: Na verschijnen opgave, op spatiebalk drukken anders verschijnt correcte antwoord
- ❖ Wat ze ppn niet wisten: computer registreerde hoe vaak ze op spatiebalk drukten
- ❖ Uitbetaling verschilde in 3 condities:
 - Enkel zelf- conditie:
 - Pp 2 dollar per correct antwoord
 - Zelf en andere- conditie:
 - Pp 1 dollar per correct antwoord + 1 dollar aan random pp uit andere studie
 - Enkel andere- conditie:
 - 2 dollar per correct antwoord aan random pp uit andere studie

Resultaten:

- ❖ Enkel zelf-conditie: 8,4 keer vals gespeeld (79%)
- ❖ Zelf en andere- conditie: 11,3 keer vals gespeeld (98%)
- ❖ Enkel andere- conditie: 8,2 keer vals gespeeld (88%)

=> Ppn gedroegen zich in lijn met Ariely's theorie: neiging om zichzelf op oneerlijke manier te bevoordelen. Meeste bedrog naarmate ze gedrag best konden goedpraten.

=> Bedrog grootste wanneer ze niet allen anderen bevoordelen maar ook zichzelf

Oneerlijkheid als antwoord op oneerlijkheid

We blijken ster gemotiveerd te zijn om oneerlijk te handelen wanneer we ons zelf oneerlijk behandeld voelen

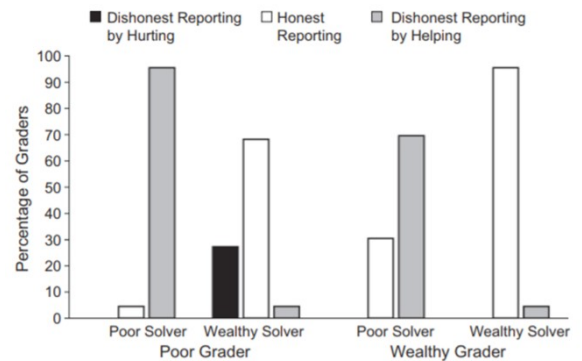
Twee experimenten van Gino en Pierce:

1. Werkwijze:

- ❖ Ppn eerste deelnemen aan loterij: 50% kans op 20 dollar
- ❖ Vervolgend in paren opgedeeld
 - 1 deelnemer zeven-letterige anagrammen op lossen onder tijdsdruk
 - Andere antwoorden beoordelen
- ❖ 4 soorten duo's
 - Anagramoplosser en beoordelaar beide rijk: billijkheidsconditie
 - Anagramoplosser en beoordelaar beide arm: empathisch niet-billijkheidsconditie
 - Anagramoplosser arm en beoordelaar rijk: positieve niet-billijkheidsconditie
 - Anagramoplosser rijk en beoordelaar arm: negatieve niet-billijkheidsconditie
- ❖ Oplossers 2 dollar voor elk van de 4 series anagrammen waarvoor ze 10 correcte oplossingen vonden
- ❖ Beoordelaars 2 dollar voor elke series waarvoor oplosser criterium van 10 correcte oplossingen bereikte
- ❖ Beoordelaars hielpen oplosser en zichzelf als ze de prestatie van hun partner overdreven

Resultaten:

- ❖ Beoordelaars lieten zich leiden door uitslag loterij
 - Empathisch niet-billijkheidsconditie: meer dan 95% van de beoordelaars gaven te veel punten
 - Negatieve niet-billijkheidsconditie: minder dan 5% van de beoordelaars gaven te veel punten + kleine 30% benadeelde oplosser
 - Positieve niet-billijkheidsconditie: 70% van de beoordelaars gaven te veel punten
 - Billijkheidsconditie: steeds eerlijk beoordeeld



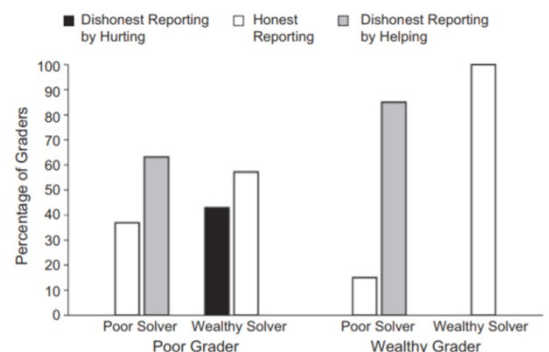
Wat gebeurt er indien de beoordelaars zelf geen voordeel halen uit te positieve beoordelingen?

2. Werkwijze:

- ❖ Beoordelaars verloren geld indien ze oplosser ten onrechte goede scores gaven
- ❖ Wonnen geld indien ze de oplosser te streng behandelden
- ❖ Procedure verder identiek
- ❖ 1 verschil: beoordelaars beslisten hoe vaste pot van 8 dollar verdeeld werd onder oplosser en henzelf

Resultaten:

- ❖ Patroon consistent met experiment 1
- ❖ Empathisch niet-billijkheidsconditie: 2/3 gaf te veel punten
- ❖ Negatieve niet-billijkheidsconditie: 60% eerlijk, 40% benadeelde oplosser
- ❖ Positieve niet-billijkheidsconditie: 85% gaf te veel punten, 15% eerlijk
- ❖ Billijkheidsconditie: alle beoordelaars eerlijk



=> Oneerlijkheid gedreven door emotionele reacties op billijkheid

Veldstudie:

Diefstal door werknemers bestudeerd nadat loon gereduceerd werd met 15%

=> Diefstalcijfers stegen

Wij en zij (billijk beslissen over anderen)

Hoe billijk gedrag mensen zich in situaties waaruit ze zelf geen voordeel kunnen halen, maar waarbij ze wel beslissen over hoe de middelen verdeeld worden over anderen?

Studies Tajfel:

Gebruik maken van

minimal group paradigm = mensen geneigd hun kinderen, familieleden, vrienden ... te bevoordelen

1. Werkwijze:

- ❖ In elke proefbeurt op scherm random punt patroon getoond
- ❖ Taak 1: aantal geprojecteerde punten schatten
- ❖ Nadien valse feedback over prestatie
- ❖ Neutrale conditie: feedback: sommige ppn typische overschatters, sommige onderschatters
- ❖ Waardenconditie: feedback: sommige ppn kunnen accuraat schatten andere minder
- ❖ Meegedeeld met welke groep hun schattingen overeenkwamen (eigenlijk toewijzing op toeval)
 - Sommige deelnemers in dezelfde groep als de ppn = in-group
 - Sommige deelnemers in andere groep = out-group
- ❖ Taak 2: punten verdienen die omgezet werden in geld
- ❖ Punten niet zelf gebruiken maar verdelen onder andere ppn
- ❖ Wisten enkel of ppn tot in of out- group behoorden
- ❖ Pp voor conflict stellen: kiezen tussen
 - Rationeel criterium: maximaliseren van gezamenlijk voordeel
 - Differentiëren tussen in-group en out- group
- ❖ Eerste serie ppn kiezen uit volgende opties

In	-19	-16	-13	-10	-7	-4	-1	0	1	2	3	4	5	6
Out	6	5	4	3	2	1	0	-1	-4	-7	-10	-13	-16	-19

Uiterste twee punten: maximale differentiatie

Middelste punten: gezamenlijke winst maximaliseren

Resultaten:

Meeste kozen ervoor om de persoon uit de in-group te bevoordelen = 4 rechtse opties

- ❖ Tweede serie ppn kiezen uit volgende opties:

In	-14	-12	-10	-8	-6	-4	-2	-1	3	7	11	15	19	23
Out	23	19	15	11	7	3	-1	-2	-4	-6	-8	-10	-12	-14

Uiterste twee punten: winst maximaliseren voor ofwel in-group (rechts) ofwel out-group (links)

Middelste punten: meest faire verdeling

Resultaten:

Meeste kozen voor de 4 meest rechtse opties

- ❖ Derde serie ppn kiezen uit volgende opties:

In	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Out	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Gezamenlijk voordeel telkens identiek

Middelste punten: meest faire verdeling

Uiterste punten: maximale differentiatie

Resultaten:

Meeste kozen voor de 4 meest rechtse opties

Besluit:

Ppn kozen in elke optieserie voor onfaire verdelingen die voordeel opleverden voor hun eigen groep en lieten gelegenheid liggen om gezamenlijke winst te maximaliseren

Zelfs als het toeval bepaalt

2. Construeerde optieseries die onderscheid konden maken tussen maximaliseren gezamenlijke winst, maximaliseren winst in-group en maximaliseren onderscheid tussen in-group en out-group

Werkwijze:

- ❖ Ppn opgedeeld in 2 groepen op basis van voorkeur voor abstracte schilderijen
- ❖ Eerste optiereeks:

In	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7
Out	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25

Middelste optie: meest faire keuze

Meest rechts optie: maximaliseert gezamenlijke winst

Meest linkse optie: maximaliseert winst van in- group + maximaliseert discriminatie

Resultaten:

Meeste kozen de linkse keuzen: verschil tussen groepen zo groot mogelijk maken

=> Verkozen niet faire verdeling en ook niet voor maximaliseren gezamenlijke winst

En dan is er nog altijd de biecht

Spanning verminder door inroepen van verzachtende omstandigheden

Bv observatie andere die ook bedrog bezondigen

Biechten: zondenaar in staat stellen het onevenwicht tussen zijn morele zelfbeeld en zijn onethisch gedrag te herstellen

Studie Ayal, Gino, Mazar en Ariely:

Werkwijze:

- ❖ Ppn voerden hoger beschreven perceptietaak uit: beslissen of er meer punten te zien zijn boven of onder diagonaallijn
- ❖ Perceptietaak uitgevoerd in 2 sessies
- ❖ Tussen twee sessies: schrijftaak
- ❖ Biechtconditie: essay schrijve over iets oneerlijks dat ze hadden gedaan
- ❖ Controleconditie: essay schrijven over avondactiviteiten

Resultaten:

- ❖ Eerste sessie perceptietaak: in beide condities even hoge oneerlijkheidscijfers
- ❖ Tweede sessie:
 - Biechtconditie: oneerlijkheid verminderd
 - Controleconditie: oneerlijkheid gelijk gebleven

Een goede verstaander heeft maar een half woord nodig

Hoe eerlijk zijn mensen echt wanneer ze biechten?

Studie Peer, Acquisti en Shalvi:

Werkwijze:

- ❖ Gedurende 10 minuten vragen beantwoorden over bv weer voorspellen
- ❖ Daarna voor 10 tossen van geldstuk resultaat bepalen
- ❖ Nadat ze antwoord hadden ingetikt, programma in werking zetten dat 10 keer een muntstuk opgooide (resultaten werden geregistreerd door pl zonder dat ppn dat wisten)
- ❖ Nadien neerschrijven hoeveel tossen ze juist hadden voorspeld
- ❖ Vervolgens kans om te biechten: verzocht werkelijk correct voorspelde tossen neer te schrijven => geen negatieve consequentie als ze toegaven gelogen te hebben

Resultaten:

- ❖ 35%-45% overdreef voorspellingsprestaties
- ❖ Van die valsspellers: 20%-25% maakten gebruik van de biecht
- ❖ Meeste biechters vertelden nog steeds niet de waarheid
=> Vooral bij ppn die maximaal bedrog hadden gepleegd
=> 2 doelen bereiken:
 - Geweten verlichten
 - Niet heel oneerlijk overkomen
- ❖ Resultaten van nameting: partiële biechters voelden zich nadien slechter dan volledige biechters

Kijk voorbeeldvragen op pp

Inhoud

De wetenschappelijke carrière van David M. Marx: inleidend verhaal.....	3
Het topje van de ijsberg?.....	3
Komen wetenschappelijke wanpraktijken frequenter voor dan de wetenschappelijke gemeenschap wil geloven?.....	3
Questionable research practices.....	4
In de geneeskunde.....	5
Peer review en replicaties.....	5
Zoeken naar de oorzaken van wetenschappelijke fraude.....	6
Hoe komen fraudeurs tot hun eerste, kleine overtreding?.....	6
Wetenschappelijke integriteit als sociaal dilemma.....	7
Prisoner's dilemma.....	7
Veralgemeenen Prisoner's dilemma.....	7
Uitbreiding van 2 naar 3 personen.....	7
Uitbreiding van 3 naar 8 personen.....	8
Onmenselijke wetenschap.....	8
Zie wat je wil zien: de effecten van vooringenomenheid.....	8
Verhaal Rom Houben.....	9
Clever Hans.....	9
Voringenomenheid bestudeerd: de Rosenthalexperimenten.....	9
Experiment met 'slimme' en 'domme' ratten:.....	10
Experiment met aangezichtsfoto's:.....	10
Experiment met academische spurters:.....	10
Intelligentie en erfelijkheid: vooringenomenheid en fraude ten top.....	11
Schedelinhoud en de grootte van de hersenen.....	11
Samuel G. Morton.....	11
Gould.....	12
Paul Broca.....	12
Intelligentie als meetbare grootte.....	12
Albert Binet.....	12
Goddard.....	13
Lewis Terman.....	13
Robert Yerkes.....	13
Intelligentie, erfelijkheid en Sir Cyril Burts overredingskracht.....	14

Leon Kamin.....	14
Fouten gevolg van slordigheid of meer aan de hand?.....	14
Broad en Wade.....	15
Kan de wetenschap zichzelf beschermen tegen de nieuwe Burts?.....	15

Hoofdstuk 10: Would I lie to you?

Een hoofdstuk over vooringenomenheid en fraude

De wetenschappelijke carrière van David M. Marx: inleidend verhaal

Lees HB p 259-263

h- factor= hoe vaak je werk geciteerd wordt door anderen

Het topje van de ijsberg?

Stapel niet bovenaan lijst van grootste fraudeurs met zijn 55 vervalste papers

Op de eerste vier plaatsen: onderzoekers werkzaam in de geneeskunde

1. Yoshitaka Fujii: Japanse anesthesist => 172 vervalste papers
2. Dipak Das: hartchirurg => 145 vervalste papers
3. John Darsee: arts => 104 vervalste papers
4. Herman en Bruch: artsen => 94 vervalste papers

Lijst van bekende namen die gegevens hebben vervalst:

- ❖ Gregor Mendel
- ❖ Galileo Galilei
- ❖ Isaac Newton
- ❖ Johann Bernoulli
- ❖ John Dalton
- ❖ Robert Millikan
- ❖ Anthony Hewish

=> Hun geschriften werden omwille van historisch belang uitvoerig bestudeerd en zo werd de fraude ontdekt

=> Vervalsing echter beperkt, niet vergelijkbaar met Stapel

Komen wetenschappelijke wanpraktijken frequenter voor dan de wetenschappelijke gemeenschap wil geloven?

- ❖ VS: 1 op elke 100 000 onderzoekers document opgesteld waarin fraude werd vastgesteld
=> # papers in PubMed met fraude: 0,02%
- ❖ # teruggetrokken papers gestegen: 30 → 400
- ❖ # gepubliceerde papers slechts gestegen met 40%
- ❖ +/- 2/3 van de terugtrekkingen gevolg van wetenschappelijk wangedrag

Meta-analyse Fanelli:

Meta-analyse= overkoepelende analyse van verschillende studies

Gegevens van 18 bevragingen over verzinnen en vervalsen van gegevens

Resultaten:

- ❖ 2% gaf toe ten minste 1 keer gegevens te hebben vervalst
- ❖ 1/3 bekende ooit bezondigd te hebben aan andere twijfelachtige onderzoekspraktijken

- ❖ 14% antwoordde positief op de vraag of ze weet hebben van datavervalsing of verzonnen data door collega's
- ❖ 72% gaf toe dat collega's bezondigen aan andere twijfelachtige onderzoekspraktijken
- ❖ Onethisch onderzoeksgedrag frequenter in medisch en farmaceutisch onderzoek

Questionable research practices

Wetenschap meer bedreigd door **Questionable research practices**

= twijfelachtige onderzoekspraktijken waarbij ongunstige informatie wordt verzwegen of licht verdraaid.

=> Dit komt veel vaker voor dan verzinnen van gegevens

Studie Wicherts, Borsboom, Kats en Molenaar:

Werkwijze:

- ❖ Contacteren auteurs van 141 papers gepubliceerd in 4 gezaghebbende tijdschriften
- ❖ Vroegen of ze de data van hun studies ter beschikking wilden stellen voor een onderzoek naar effect van uitbijters op de resultaten van statistische toetsen

Resultaten:

- ❖ 11% bezorgden gegevens na eerste verzoek
- ❖ 16% bezorgden gegevens na herhaalde verzoeken
- ❖ 20% beloofde data te bezorgen maar deed het nooit
- ❖ 14% reageerde niet
- ❖ 35% weigerde medewerking

=> Drie kwart leverden de gevraagde data niet ondanks het feit dat ze allen een formulier hadden ondertekend waarin ze zich bereid stelden data ter beschikking te stellen voor andere onderzoeken

Vervolgstudie:

Werkwijze:

- ❖ Selecteren 49 publicaties verschenen in 2 gezaghebbende tijdschriften
- ❖ Controleren van 3 soorten statistische toetsten op basis van de statistische gegevens vermeld in publicatie

Resultaten:

- ❖ Voor 4,3% werd fout gevonden in rapportering
- ❖ In bijna alle gevallen waren de foutief vermelde statistische gegevens voordelig voor de onderzoekers en hun theorie
- ❖ Grootste deel fouten die gunstig waren aan de auteurs afkomstig uit studies waarvan auteurs gegevens niet hadden vrijgegeven aan Wicherts en al.

Besluit:

Weigering om data ter beschikking te stellen gevolg van vrees dat her-analyse fouten ontdekken

Studie John, Loewenstein en Prelec:

Werkwijze:

- ❖ 2000 psychologen ondervragen over datavervalsing

Resultaten:

Op basis van de antwoorden geschat dat:

- ❖ Meer dan 35% ooit data gefabriceerd heeft
- ❖ Bijna 100% ooit bezondigd aan twijfelachtige onderzoekspraktijken
=> Bijna alle onderzoekers hebben bv al eens variabelen weggelaten waarvan de resultaten afweken van de hypothese

Enquête Eos:

Anonieme bevraging ingevuld door 315 wetenschappers

Resultaten:

- ❖ Bijna 8% gaf toe ooit data verzonden of vertekend te hebben
- ❖ Bijna 2/3 verklaarde dat prestatiedruk bij sommige collega's leidt tot kleuring gegevens

Studie Vul, Harris, Winkielman en Pashler:

Voor 55 papers waarin verband gerapporteerd werd tussen fMRI en vragenlijstmetingen vonden ze voor meer dan 1/4 van de gerapporteerde correlaties onmogelijk hoge waarden

Correlatie tussen twee variabelen wordt gedrukt door mate waarin beide variabelen onbetrouwbaar gemeten zijn

=> Maximum correlatie tussen X en Y \neq 1.0

$$\Rightarrow r(A, B) = \frac{r(\text{observed } A, \text{observed } B)}{\sqrt{\text{reliability}(A) * \text{reliability}(B)}} \quad \text{Wel}$$

$$1.0 * \sqrt{\text{reliability}(A) * \text{reliability}(B)} \geq r(\text{observed } A, \text{observed } B)$$

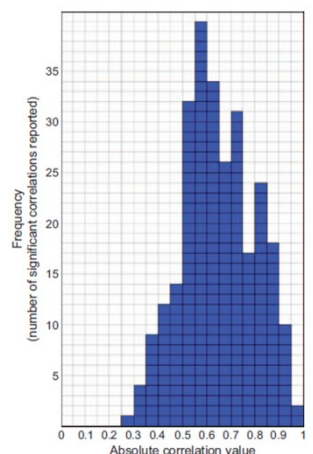
=> Betrouwbaarheid van persoonlijkheids- en emotiemetingen niet hoger dan .80

=> Betrouwbaarheid van fMRI-metingen niet hoger dan .70

=> Verband tussen fMRI-metingen en resultaat van vragenlijstmeting niet hoger dan

$$\sqrt{0.80 * 0.70} = \sqrt{0.56} = 0.74$$

=> Werkelijk veel waarden boven de 0.80 gerapporteerd



In de geneeskunde

Resultaten van 53 replicatiestudies gepubliceerd in Nature:

Van 6 van de 53 studies konden de replicatieresultaten de originele conclusies bevestigen

Replicatieproject Prinz, Schlange en Asadullah gepubliceerd in Nature:

In drie kwart van de 67 gerepliceerde studies konden de initieel gepubliceerde bevindingen niet worden bevestigd

- ❖ Oncologie: 47
- ❖ Gynaecologie: 12
- ❖ Cardiovasculaire studies: 8

=> Lezers van het onderzoeksverslag worden misleid door fraude maar eveneens door kleinere bedenkelijke onderzoekspraktijken

Peer review en replicaties

Twee mechanismen die wetenschap zouden beschermen tegen bedrog

Toch falen deze twee mechanismen vaak

- ❖ In 40 bekende gevallen van onderzoeksfraude bleek 1 enkele vervalsing ontdekt door replicatie
- ❖ 4 andere ontdekt door peer review
- ❖ Meerderheid van de gevallen ontdekt door klokkenluiders

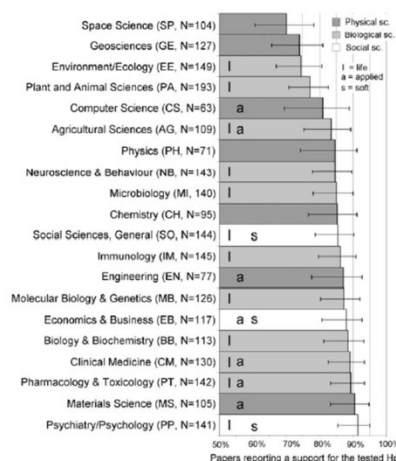
Daryl Bem

Toonde experimenteel aan dat onderzoekers de toekomst zouden kunnen voorspellen

=> Is natuurlijk onzin

Danielle Fanelli

Naarmate prestatiedruk groter wordt, komen hypothesen van onderzoekers vaker



uit

Zoeken naar de oorzaken van wetenschappelijke fraude

Analogie met Milgrams studie kan verduidelijken hoe fraude begint en escaleert

=> Lees werkwijze studie p 369-270

Experiment = progressieve val

=> Reeds gegeven schokken verleggen het niveau van wat aanvaardbaar is

=> Op dezelfde manier beginnen fraudeurs met verwaarloosbare overtredingen

Hoe komen fraudeurs tot hun eerste, kleine overtreding?

Ariely's theorie over oneerlijkheid:

Twee processen houden elkaar in evenwicht

- ❖ Streven naar maximaliseren van ons eigen voordeel
- ❖ Zelfbeeld als eerlijk en integer persoon in stand houden

=> Meeste mensen bereid klein beetje te liegen

=> Wetenschappers laten zich ook verleiden tot kleine overtredingen

WANT:

- ❖ Kunnen er persoonlijk voordeel uit halen
- ❖ Kunnen resultaten van een studie overtuigender maken
- ❖ Waardoor ze makkelijker aanvaard worden

Ariely's bevindingen veralgemenen naar domein van de wetenschap

=> Meerderheid van de wetenschappers bereid in hun werk beetje vals te spelen

Studie Shalvi:

Soms ook gelegenheid tot kleine vervalsingen zonder dat onderzoeker zelfbeeld moet aanpassen en zichzelf moet zien als fraudeur

Werkwijze:

- ❖ Ppn gooien met dobbelsteen
- ❖ Resultaat niet zichtbaar voor anderen
- ❖ Uitbetaald op basis van 1^{ste} gooi

Resultaten:

Deelnemers vooral in verleiding om vals te spelen wanneer ze zich realiseren dat het resultaat ook anders had kunnen zijn

=> Onderzoeker kan op dezelfde manier denken dat zijn resultaten 'anders hadden kunnen zijn' als hij toevallig die uitbijter niet had bestudeerd

Wetenschappelijke integriteit als sociaal dilemma

Studie Gino, Ayal en Ariely:

In dit experiment:

Observeren andere valsspeler zorgde voor stijging oneerlijk gedrag

=> Wanneer jonge onderzoekers merken dat collega's bezondigen aan bedenkelijke onderzoekspraktijken, kunnen zij ook in de verleiding raken

Keuze om alle resultaten volkomen eerlijk te rapporteren krijgt **karakter van sociaal dilemma**

= keuzeproces waarbij de beste keuze voor het individu tegengesteld is aan wat optimaal is voor de groep als geheel

=> Kennen desastreuze afloop

=> Vb p 271-272

=> Free-riding: vb p 272

Prisoner's dilemma

Werkwijze:

- ❖ 2 mannen verdacht van overval

- ❖ Rechercheur laat ze apart opsluiten en spreekt met elk afzonderlijk
- ❖ Doet volgende voorstel
 - Beide bekennen: 5 jaar cel
 - Beide ontkennen: 1 jaar cel
 - Zelf bekennen, mede- beschuldigde niet: zelf vrij, andere 20 jaar cel
 - Mede-beschuldigde bekennen, zelf ontkennen: andere vrij, zelf 20 jaar cel
- ❖ Niet overleggen

Resultaten:

- ❖ Beste voor de groep als ze beide ontkennen
- ❖ Elk beter af als hij bekent
=> Maar als ze dat beide doen, zitten ze voor 5 jaar in de cel

Prisoner dilemma		Bekenne	Ontkenne
Prisoner A	Bekenne	5 jaar 5 jaar	Vrij 20 jaar
	Ontkennen	20 jaar Vrij	1 jaar 1 jaar

Veralgemeenen Prisoner's dilemma

Uitbreiding van 2 naar 3 personen

Werkwijze:

- ❖ 3 personen kiezen onafhankelijk
- ❖ Tussen groene en blauwe kaart
- ❖ Kiezen voor groen: € 2
- ❖ Kiezen voor blauw: € 6 en iedereen -€ 2 per gekozen blauwe kaart

Resultaten:

uitbetaling blauw	aantal blauw	aantal groen	uitbetaling groen
--	0	3	$2 - (0 \times 2) = 2$
$6 - (1 \times 2) = 4$	1	2	$2 - (1 \times 2) = 0$
$6 - (2 \times 2) = 2$	2	1	$2 - (2 \times 2) = -2$
$6 - (3 \times 2) = 0$	3	0	--

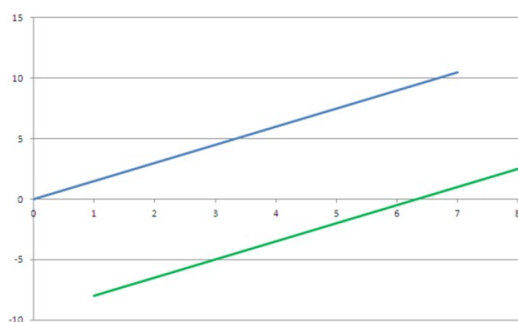
- ❖ Groep beter af naarmate er meer groene kaarten worden gekozen
- ❖ Elk individu beter af met een blauwe keuze

Uitbreiding van 3 naar 8 personen

Werkwijze:

- ❖ Kiezen voor groen: € 2,5
- ❖ Kiezen voor blauw: € 12 en iedereen -€ 1,5 per gekozen blauwe kaart

Gevolgen van de negen mogelijke uitkomsten:



kiezen

Lineaire functie die uitbetaling van blauw weergeeft is overal boven de functie voor de uitbetaling van blauw

MAAR

Rechteruiteinde van de uitbetalingsfunctie voor groen boven linkeruiteinde van de betalingsfunctie voor blauw

Gezamenlijk voordeel daalt als er meer blauw

Opwarming van de aarde:

Gemakkelijk om anderen de lasten voor de overgang naar niet-fossiele brandstof en andere kosten te laten dragen + zelf mee genieten van de overgang terwijl je gewoon verder gaat met je leven

Wetenschap:

Best voor individuele onderzoeker om verder te gaan met het verfraaien van onderzoeksresultaten

=> Kleine zonden

Waarom zelf hiermee stoppen als anderen wel gebruik maken van Questionable research practices?

=> Wetenschappelijke literatuur als geheel onbetrouwbaar als iedereen zo redeneert

Experimenteel onderzoek:

Welke variabelen kunnen vermijden dat personen die in sociaal dilemma van elkaar afhankelijk zijn, elkaar niet vertrouwen en vast komen te zitten in toestand van competitie?

=> Onderlinge communicatie

=> Vergroot de kans op vertrouwen + samenwerken voor resultaat optimaal voor groep als geheel

Onmenselijke wetenschap

Overtredingen van regels komen voor in alle maatschappelijke domeinen MAAR Groot verschil tussen wetenschap en ander gedrag:

- ❖ Wetenschap verdraagt per definitie geen overtredingen
- ❖ Moet correct uitgevoerd worden

=> Wetenschap = onmenselijk, want mensen vertonen neiging om vals te spelen

Zie wat je wil zien: de effecten van vooringenomenheid

Vervalsing van gegevens

=> Negatieve impact op wetenschap

Want kennis bouwt voort op vorige bevindingen

=> Sommige bevindingen afgeleid uit gefingeerde gegevens

=> Kennisnetwerk minder stabiel

MAAR sommige fouten ook te wijten aan technische tekortkomingen of vooringenomenheid

Verhaal Rom Houben

- ❖ 1983: Betrokken in zwaar ongeval
- ❖ Vegetatieve toestand
- ❖ Onderzocht door dokter Steven Laureys => toestand van locked in
- ❖ Linda Wouters: uitproberen van 'facilitated communication'
 - Patiënt voor computer
 - Begeleider neemt elleboog en rechterhand

- Wacht op minieme beweging in de wijsvinger
- Met hulp van begeleider, hand sturen over klavier van de computer
- Patiënt kan boodschap doorgeven
- ❖ Na 3 jaar oefenen: Linda perfect communiceren met Rob
- ❖ Opgenomen in vele bladen en nieuws
- ❖ Jaren 90: techniek gebruikt bij autismedepatiënten
- ❖ VREEMD: sommige autistische kinderen die vroeger beperkte taalvaardigheden hadden, via deze techniek in staat om correcte zinnen te schrijven

Reeks studies toonde aan dat gedragingen van de autistische kinderen volledig afhankelijk waren van de begeleidende bewegingen van de facilitator

Februari 2010: Steven Laureys experiment met Rom Houben

- ❖ Rom eenvoudige vragen gesteld in afwezigheid facilitator
- ❖ Nadien antwoorden intikken met behulp van facilitator
- ❖ Techniek faalde compleet

=> Facilitated communication werkt ook niet bij hem

Clever Hans

Paard dat kon tellen

Paard antwoordde door met zijn hoef aantal keer op de grond te tikken

Mysterie opgehelderd door Oskar Pfungst:

- ❖ Paard had speciale talenten
 - ❖ Maar geen wiskundige
 - ❖ Wel bekwaam om publiek te observeren
- Terwijl dier met hoef tikte, hield hij de trainer in het oog en zodra het correcte aantal hoef tikken bereikt was, fronste vraagsteller vaak de wenkbrauwen
- => Signaal voor paard om te stoppen
- => Vraagsteller en trainer niet bewust van deze beweging

Belangrijk om alle mogelijke storende variabelen in een onderzoek zorgvuldig te controleren

Vooringenomenheid bestudeerd: de Rosenthalexperimenten

Vooringenomenheid

= oordeel klaar hebben al voordat men de feiten onder ogen neemt

Mogelijke effecten van verwachtingen van onderzoekers op geobserveerde gegevens

Robert Rosenthal: dergelijke effecten experimenteel aangetoond

Experiment met 'slimme' en 'domme' ratten:

Werkwijze:

- ❖ 12 studenten als proefleiders
- ❖ Hongerige ratten T-vormig doolhof met linker- en rechtergang leren doorlopen
- ❖ 1 van de gangen wit andere donkergrijs
- ❖ Helft van de proefbeurten: linkergang = wit
- ❖ Andere helft proefbeurten: rechtergang = wit
- ❖ Helft van de ratten 'slim', andere helft 'dom' (Niet echt zo)
- ❖ Elke proefleider:
 - 5 ratten
 - Gedurende 5 opeenvolgende dagen
 - 6 proefbeurten per dag
- ❖ Rat kiest witte gang: beloond met voedsel
- ❖ Afhankelijke variabelen: # fouten en reactietijd
- ❖ Verwachte resultaten expliciet verwoord
 - Slimme ratten leren gedurende eerste testdag en vanaf de 2^e zal leerproces snel toenemen
 - Domme ratten vertonen weinig leereffecten

Resultaten:

Op de eerste, vierde en vijfde dag kozen de zogenaamde slimme ratten significant vaker de juiste gang dan de zogenaamde domme

Verklaringen:

- ❖ Proefleiders bewust andere gegevens genoteerd om te voldoen aan de verwachtingen van de professor
=> Ontkent door Rosenthal: steeds andere student aanwezig die proefleiders controleerde
=> In totaal 5 foutieve registraties uitgevoerd die geen effect hadden op uiteindelijke resultaten
- ❖ Rosenthal schreef verschillen toe aan veel subtielere effect: verschillende behandeling van de proefdieren

Experiment met aangezichtsfoto's:

Werkwijze:

- ❖ Taak proefleiders: aangezichtsfoto's tonen aan ppn van onbekende personen
- ❖ Ppn moesten die beoordelen op hoe succesvol de afgebeelde personen waren (schaal van -10 tot +10)
- ❖ Proefleiders op toeval verdeeld in 2 groepen:
 - Eerste groep kreeg te horen dat gem beoordeling in de buurt van +5 zou liggen
 - Tweede groep kreeg te horen dat gem beoordelingen in de buurt van -5 zou zijn

Resultaten:

Laagste gem beoordeling bij pl die hoge scores verwachtte hoger dan de hoogste score van pl die lage score verwachtte

Experiment met academische spurters:

Werkwijze:

- ❖ Aan aantal leerkrachten verteld dat enkele van hun lln 'academische spurters' waren
- ❖ 20% van totale aantal lln (in feite per toeval gekozen)
- ❖ Verwacht dat ze komende schooljaar sterke vooruitgang zouden maken
- ❖ Rosenthal volgde alle lln van de klas op via tests na 4 maanden, einde van schooljaar en half jaar later

Resultaten:

Al na paar maanden toonden de spurters verhoogde scores op algemene intelligentietest

Hoe kwamen de verschillen tussen de lln tot stand?

- ❖ Niet veroorzaakt door grotere tijdsinvestering
- ❖ Spurters vertoonden vooral vooruitgang in redeneertaken
=> Vooruitgang toe te schrijven aan subtielere verschillen in interactie
Bv.: toon waarop lln werd aangesproken, gezichtsuitdrukking, lichaamshouding
=> Dergelijke communicatie: kan zelfbeeld van kinderen, motivatie, verwachtingen en cognitieve vaardigheden beïnvloeden

Intelligentie en erfelijkheid: vooringenomenheid en fraude ten top

Onderzoekers emotioneel betrokken op hun werk:

- ❖ Willen succes
- ❖ Willen werk gepubliceerd zien
- ❖ Willen dat anderen naar hun werk verwijzen

Meningsverschillen tussen wetenschappers = **ontstaan van polemieken**

Domein waar polemieken op heftige manier gevoerd worden

= Mate waarin intelligentie bepaald wordt door erfelijke factoren en de mate waarin omgevingsinvloeden intelligentie beïnvloeden

Visie dat intelligentie hoofdzakelijk erfelijk bepaald wordt

□

Visie dat intelligentie sterk bepaald wordt door omgevingsinvloeden

Geschiedenis van milieu- erfelijkheidsdebat over intelligentie

= opeenstapeling van zelfbedrog door vooringenomenheid en fraude

Schedelinhoud en de grootte van de hersenen

Samuel G. Morton

- ❖ Aanhanger van de polygenische school
- ❖ Mening dat er fundamenteel verschillende en ongelijke mensen rassen bestaan
- ❖ Legde collectie aan van meer dan 1000 schedels, afkomstig van mensen uit verscheidene rassen
- ❖ Doel: wetenschappelijk aantonen dat er verschillen zijn in schedelinhoud + dat deze verschillen de hiërarchische rangorde van de mensenrassen weerspiegeld
- ❖ Inhoud schedel = grootte hersenen = maat voor intelligentie
- ❖ Rangordening ten gevolge van zijn metingen
 - Blanken bovenaan
 - Zwarten onderaan
 - Amerikaanse indianen ertussen
- ❖ Rangorde beantwoordde perfect aan zijn overtuiging en de visie van de overgrote meerderheid van blanke Amerikanen
- ❖ Werde geprezen voor zijn wetenschappelijke aanpak

OPMERKELIJK

- ❖ Mortons gegevens gedurende 130 niet gecontesteerd
- ❖ Data werd integraal overgenomen

Gould

Toonde aan dat Mortons politieke opvattingen zijn theorieën + gegevens waarop de theorieën gebaseerd waren ,kleurden

MAAR vertekeningen gebeurden eerder onbewust

=> Elk van de misstappen had vertekening van resultaten in de richting van zijn vooroordelen ten gevolge

Uitvoering metingen Morton:

1. Schedels vullen met witte mosterdzaadjes, overgieten in maatbeker en volume aflezen
2. Verving mosterdzaadjes door loodhagel

Aantoningen Gould:

- ❖ Eerste methode Morton leidde gem tot onderschatting
 - + mate van onderschatting varieerde afhankelijk van het ras
 - => Groter naarmate een ras in Mortons visie meer inferieur was
 - => Scenario: Morton schedels van zwarten onzorgvuldiger vulde dan die van blanken
- ❖ Bij vergelijking van de rassen corrigeerde Morton de schedelinhoud niet voor effect van geslacht
 - => Grootte van hersenen gerelateerd aan lichaamsgrootte
 - => Impliceert niet dat grote mensen intelligenter zijn
 - => Herberekeningen door Gould met correctie voor verschillen in lichaamslengte
 - => Verschillen tussen diverse rassen verdween geheel

Loop 19^e eeuw:

Verschillende andere maten voorgesteld om zelfde stelling aan te tonen

- ❖ Voorgesteld als strikt objectief

- ❖ Verzekerde geen vertekeningen

Telkens plaatsten hun bevindingen dezelfde groepen bovenaan

Paul Broca

Stelde soortgelijke theorie voor

Schreef:

- ❖ Hersenen van volwassen mannen groter dan die van bejaarden
- ❖ Hersenen van volwassen mannen groter dan die van vrouwen
- ❖ Hersenen groter dan gemiddeld bij eminente personen
- ❖ Hersenen van superieure rassen groter dan die van inferieure rassen
- ❖ Vond dat Duitsers grotere hersenen hadden dan Fransen: maar zijn minder slim
=> Broca schreef dit toe aan hun grotere gestalte
- ❖ MAAR: zag verschil in lichaamsgrootte over het hoofd bij vergelijking van de geslachten en rassen

Intelligentie als meetbare grootte

Albert Binet

Ontevreden met Broca's theorie

Vergelijken van de hoofdgrootte van slimme en domme leerlingen

=> Kon geen statistisch significante verschillen vaststellen

=> Ontwikkelde eerste intelligentietest

Testvorm om zwakzinnige leerlingen op te sporen

- ❖ Schaal van 30-tal opgaven die opklimmen in moeilijkheidsgraad
- ❖ Bepaald op basis van prestaties van 50 normale en enkele zwakzinnige leerlingen met leeftijd tussen 3 en 11
- ❖ Testopgaven peilden naar breed spectrum van mentaal functioneren, inclusief redeneren, maken van gevolgtrekkingen, oordelen en begrip
- ❖ Vanaf 1911: puntenschaal □ leeftijdsschaal
- ❖ Opgaven gegroepeerd in leeftijdsgroepen => mentale leeftijd vaststellen

Drie basisprincipes van Binet:

1. Score is geen weerspiegeling van een permanente en unitaire capaciteit
2. Score meet niet de cognitieve capaciteit van normale kinderen
3. Lage score impliceert niet aangeboren gebrek aan intelligentie

Goddard

Introduceren tests van Binet in Amerika:

Ontwikkelde mentale deficiëntieschaal meet reële intelligentie

=> (schending principes 1 en 2)

Ging ervan uit dat intelligentie is erfelijk en stabiel

=> (schending principe 3)

Beweerde dat bestaande klassenstructuur = gerechtvaardigd

=> Zwakzinnigen best geen nageslacht

Lewis Terman

- ❖ Verfijning van Goddards test
- ❖ Stanford- Binet test bedoeld voor gebruik bij kinderen van 3 tot 16 jaar

- ❖ Model voor latere intelligentietests
- ❖ Terman introduceerde **intelligentiequotiënt**

$$IQ = (\text{mentale leeftijd} / \text{kalenderleeftijd}) \times 100$$
- ❖ 1937 test voor volwassenen
- ❖ Terman was voorstander van het zuiveren van het blanke ras van minder intelligente mensen
- ❖ Beschouwde zijn test als perfecte instrument

Robert Yerkes

Rapport over toepassing test Terman op meer dan 2 miljoen rekruten

3 algemene conclusies:

1. Gemiddelde blanke Amerikaan heeft IQ van 13 jarige
2. Europese immigranten kunnen gerangschikt worden op basis van land van herkomst: Scandinavië > Zuid Europa en Slavische landen
3. Polen 10.7jaar Italianen: 11.0 jaar; zwarten 10.4 jaar => zwarten onderaan

MAAR gebruikte tests: gebrek aan validiteit

- ❖ Vragen sterk cultuurgebonden
- ❖ Tests vaak afgenomen in absurde omstandigheden
- ❖ Geteste personen wisten niet wat er precies van hen verwacht werd

Duidelijke bewijs impact van omgevingsinvloeden op intelligentie

= gem score van buitenlandse rekruten steeg monotoon met # jaren dat ze in de VS woonden

Intelligentie, erfelijkheid en Sir Cyril Burt's overredingskracht

Cyril Burt:

- ❖ Eerste geridderde psycholoog
- ❖ eerste buitenlander die in de VS de Thorndikeprijs kreeg
- ❖ Hele leven besteed aan bepleiten van de sterke genetische basis van intelligentie
 - Differentiatie in intelligentie uitsluitend toe te schrijven aan erfelijke factoren en opvoeding
 - Andere omgevingsfactoren hebben slechts verwaarloosbaar effect
- ❖ Geen verschillen tussen rassen
- ❖ Geen (genetische) verschillen tussen geslachten
- ❖ Wel verschillen tussen klassen
 - => Investeren in public schools zinloos
 - => Zijn bevindingen inspireerde comités in Engeland die onderwijssysteem hervormde

=> 11+ examen= resultaat bepaalde of ze onderwijs van hoge of lage

kwaliteit verdiende

- ❖ Verschillen in intelligentie voor 80% verklaard door erfelijkheid
- ❖ Verdediging theorie: publicatie artikelen met nieuwe empirische evidentie
 - Dataverzameling in jaren 20 & 30 uitgevoerd door Margareth Howard & J. Conway
 - Belangrijkste bevinding afgeleid uit studie van éénjarige tweelingen die van bij geboorte gescheiden waren opgevoed:
 - Zelfde erfelijk materiaal

- Verschillende omgevingsinvloed
 - Eerste rapport in 1955: 21 paren
 - Rapport in 1958: meer dan 30 paren
 - Rapport in 1966: 53 paren
 - Opvallende want deze paren zijn normaal moeilijk te vinden

Leon Kamin

Conclusie dat Burt een fraudeur was

- ❖ Drie opeenvolgende publicaties, met uiteenlopende aantallen paren, steeds dezelfde correlatie tussen gemeten intelligentie van de paren : 0.771
=> Kans dat dit waar is = onbestaand
- ❖ Correlatie tussen samenopgevoede paren voor drie opeenvolgende publicaties ook steeds dezelfde: 0.944
=> Kans dat dit waar is = onbestaand
- ❖ Gebrek aan details in beschrijving proefgroep

Fouten gevolg van slordigheid of meer aan de hand?

Geen spoor van het bestaan van de twee medewerker, Margareth Howard en J. Conway

Taak om uit te maken wat er precies fout was gelopen: toevertrouwd aan Leslie Hearnshaw

=> Ontdekte dat Burt data had gefabriceerd voor verschillende publicaties

=> Vond contradicties en aantoonbare leugens

=> 3 decennia geduurd voor iemand Burts stellingen contesteerde

Broad en Wade

Besluiten uit geval van Burts:

- ❖ Wetenschappelijke gemeenschap gedraagt zich niet zoals ze zich moet gedragen
- ❖ Wetenschap corrigeert zichzelf niet zomaar
- ❖ Eigendunk en vooroordelen bepalen onderzoeksactiviteiten even sterk als drang naar objectieve kennis
- ❖ Burts drijfveer: geworteld in dogma
- ❖ Stapels drijfveer: blinde ambitie

Kan de wetenschap zichzelf beschermen tegen de nieuwe Burts?

William Broad en Nicholas Wade

Beschreven in hun boek uitvoerig een aantal fraudegevallen uit diverse wetenschapsdomeinen

Indien wetenschap zou verlopen:

- ❖ Algemeen veronderstelde procedures als strikt logisch proces
- ❖ Waarbij bouwen aan een objectief kennisbestand = enige drijfveer
- ❖ Waarbij validiteit van de kennis bewaakt wordt
- ❖ Door wetenschappelijke gemeenschap die toezicht houdt op herhaalbaarheid van de bevindingen

=> Dan zouden fouten en fraude beperkt blijven

Broad en Wade zetten zich hier tegen af:

Zij omschrijven wetenschap als de activiteit van mensen aan wie niets menselijk vreemd is

=> In nastreven van kennis laten wetenschappers zich ook leiden door niet - rationale factoren zoals retoriek, ambitie, propaganda en persoonlijke vooroordelen

=> Wetenschap moet beschouwd worden als culturele expressie

Onderzoekers gedreven door dubbele motivatie:

1. Drang om te begrijpen
2. Niet immuun voor invloed van overreding, retoriek, vleierij en propaganda: willen erkenning

Wetenschappelijk onderzoek = competitie

Wetenschap= kostwinning voor meeste onderzoekers

Bepaalde omstandigheden: verleiding om fraude te plegen groot

- ❖ Afwezigheid systematische replicatie: kans betrappen fraudeurs klein
- ❖ Computer: vervalste gegevens moeilijk te achterhalen
- ❖ Niet repliceerbare gegevens kunnen altijd te wijten zijn aan toevalligheden

=> Wetenschap totaal afhankelijk van eerlijkheid onderzoekers

Vb. debat roken verbieden in cafés:

- ❖ Voorstanders: gebruiken onderzoeksrapporten waarbij schadelijkheid wordt aangetoond
- ❖ Tegenstanders: verwijzen naar publicaties die hieraan twifelen

Wetenschap = menselijke activiteit

- ❖ Met onvermijdelijke menselijke fouten
- ❖ Gezonde dosis relativering is nodig

Office of Research Integrity (ORI)

Reeks aanbevelingen om fraude te minimaliseren:

Deel gericht op onderzoeksinstituten:

- ❖ Universiteiten en andere onderzoeksinstituten moeten jonge onderzoekers onderwijzen over ethisch wetenschappelijk gedrag en fraude
- ❖ Verschillende financierende instanties dienen de door hen gesteunde onderzoekers regelmatig controleren via verplichte audits
- ❖ Elk vermoeden van fraude moet zorgvuldig worden opgevolgd en onderzocht
- ❖ Vermoeden bevestigd => strenge maatregelen treffen

Bv. streng beleid inzake datavervalsing en plagiaat

Deel voor individuen:

- ❖ Steeds gedetailleerd rapporteren over dataverzameling en data-analyse
- ❖ Tijdschriften moeten die opvragen als het niet spontaan wordt gerapporteerd
- ❖ Coauteurs moeten steeds de ruwe data controleren voor ze hun naam verbinden aan een wetenschappelijke publicatie

Wichters, Borsboom en Molenaar

Aangedrongen dat tijdschriften pas artikel zouden aanvaarden voor publicatie nadat auteurs AL hun data ter beschikking hebben gesteld + gegevens integraal op website

=> Andere onderzoekers data kunnen heranalyseren indien gewenst

=> Tot op heden: nog geen toonaangevende tijdschrift heeft deze aanbeveling ingevoerd

MAAR al deze aanbevelingen kunnen wetenschap niet van vervalsing vrijwaren:

=> Onmogelijk activiteiten van miljoenen onderzoekers te controleren

=> Wetenschap = gebaseerd op vertrouwen van de leden

=> Vals spelen zal blijven bestaan.