

Guided by reason, struck by emotion: Integrating motivational and expectancy - value accounts of behavior

Citation for published version (APA):

Nelissen, R. M. A. (2005). *Guided by reason, struck by emotion: Integrating motivational and expectancy - value accounts of behavior*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Maastricht University. <https://doi.org/10.26481/dis.20051028rn>

Document status and date:

Published: 01/01/2005

DOI:

[10.26481/dis.20051028rn](https://doi.org/10.26481/dis.20051028rn)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Summary

This dissertation presents an attempt to integrate two, general accounts of behavior: the Reasoned Action and the Motivational perspective.

As outlined in **Chapter 1**, the Reasoned Action perspective has dominated behavioral theories in the fields of social- and health-psychology for the better part of the previous century. Formalized in Expectancy-Value models, Reasoned Action accounts consider behavior to be the product of intentional choice, which is ultimately based on the deliberation of perceived advantages and disadvantages of following a certain course of action. Accordingly, health education interventions that are grounded in this theoretical perspective hold that behavioral change can be achieved through modification of people's expectancies regarding the consequences of a behavioral decision. We investigated the extent to which this particular approach to health-education can be maintained by exploring the psychological validity of Expectancy-Value accounts of behavior. Deficiencies in the description of the psychological processes underlying behavior as provided by Expectancy-Value models, would limit their utility as a framework for theory-based health education.

To evaluate their psychological validity, **Chapter 2** presents a comprehensive and structured review of comments to Expectancy-Value models that have accumulated during the past two decades. The first category of comments concerns contributions that aim to expand the standard Expectancy-Value model with additional variables in order to improve its predictive potential in terms of the variance explained. Though indicating that current Expectancy-Value models are open to improvement in this domain, this way of model expansion has been criticized for it neglects to determine whether the associations between variables as specified in the model actually represent causal relations. If not, health education cannot be based on such a model for behavior change, for it requires the specification of causal determinants, rather than mere predictors of action.

A second category of contributions indeed focuses on issues of causality. It is argued that Expectancy-Value models fail to provide a satisfactory description of the psychological

processes mediating between the formation of intention and the execution of behavior and of the processes by which the anticipation of behavioral outcomes results in the elicitation of action. Pertaining to the latter, it is stipulated that outcome expectancies, as specified in current EV models, lack motivational potential. That is, nothing about an outcome expectancy, defined as a perceived consequence of acting, necessitates the holder of that belief to act accordingly. In other words, what is lacking from current expectancy-value models is the motivational drive that energizes behavior. Several authors have advocated that to fill this motivational void, Expectancy-Value models should be integrated with goal-constructs. We conclude, however, that attempts in this direction, so far, have been inadequate.

Behavioral explanations in terms of the goals that individuals try to attain, characterize the Motivational perspective on behavior, which is outlined in **Chapter 3**. Essentially, the Motivational perspective conceives of behavior as the joint product of individual needs or desires and demands and opportunities for their achievement as presented by the environment. We start this chapter by suggesting that a successful integration of Expectancy-Value models with goal-constructs requires the identification of the general motives underlying human behavior. We argue that previous attempts to develop a taxonomy of general goals failed because researchers did not have a clear conception about the origin, and hence, about the nature of these goals. Drawing on evolutionary theory, we propose that the general goals of behavior derive from adaptive problems; recurrent situations presenting opportunities or challenges to the maximization of individual fitness.

We subsequently propose that the spectrum of human emotions may serve as an adequate index of these adaptive problems, and thus, of the goals underlying human behavior in general. Empirical research and theoretical arguments from functional accounts of emotions seem to support this proposal. According to functional theories, specific emotions (e.g., fear), specify general goals (e.g., personal safety), and motivate behavioral responses (e.g., running away) performed to attain these goals. Studies indeed attest for the goal-related nature of emotions by demonstrating emotion-specific differences in (a) the perception of situational cues eliciting the emotion, (b) the action tendency that ensues from an emotional state, and (c) associated goal-states.

Finally, we present two empirical studies in which we provided further support for our conception of emotions as goals. In Study 3.1 we establish relations between emotions and values, another construct proposed to explicate fundamental goals. The results of this study show that if people consider a particular value (e.g., safety) to be an important guiding principle in their daily lives, they also report more frequent experience of associated emotions (e.g., fear). This indicates that the more people strive towards a certain goal, the more they experience the particular emotion that, according to functional perspectives, constitutes the primary motivational force underling behavior to attain this goal. Moreover, similar relations between values and emotions were found in relation to the performance of specific behaviors. For example, the more people consider having unprotected sex to violate safety values, the more afraid they expect to feel when doing so, which also indicates that the

attainment or frustration of particular goals is associated with specific emotional responses. In Study 3.2, we show that activating an emotional state influences behavior (in a prisoner dilemma game) only if individuals do not already have a chronically active goal that is congruent (in terms of action tendency) to the temporary activated goal related to the emotional state.

In **Chapter 4** we introduce an integrated perspective on behavior, in which outcome expectancies as specified in Expectancy-Value models, are related to the general goals underlying behavior, as specified by the spectrum of human emotions. Hereto, an outcome expectancy is defined as an internal representation that specifies how performing a particular act is conducive to or frustrates the attainment of a general goal. This integrated perspective holds that, because of their association with general goals, the impact of outcome expectancies on behavior is (at least to some extent) dependent upon the operation of the basic motivational systems (i.e., emotions), directing action to attain these goals. According to the integrated perspective, behavior causally follows from anticipation of its outcomes to the extent that general goals are activated in this deliberation process. The integrated perspective, however, implies yet another way in which intentional, goal-directed action follows from a particular decision situation. Specifically, the activation of a goal may affect people's perception of goal-related outcomes as well as the other way around. This in turn, may influence the relation between outcome expectancies and behavior.

It was hypothesized that goal-activation could influence the relation between outcome expectancies and behavior through changes in accessibility or evaluation (either in terms of likelihood, valence, or both) of goal-related outcome expectancies. Additionally, goal-activation may also moderate the relation between outcome expectancies and behavior. We conducted two experiments to test these hypotheses.

In Study 4.1 we activated goals (safety and cooperation) by inducing emotional states (fear and guilt, respectively). We investigated the effects of goal-activation on outcome expectancies related to interfering with random violence that were associated to either the personal safety or the cooperation goal. In Study 4.2 we activated the same goals, but this time by a semantic priming procedure (scrambled sentences). We investigated the influence of goal-activation on the endorsement of information as specified in a message. The message specified two general consequences from the production of a genetically modified banana, one positive consequence related to the cooperation goal, the other, negative, consequence related to the goal of personal safety.

The results provided limited support for the hypothesized consequences of goal-activation. In Study 4.1, goal-activation was found to enhance expectancy-value ratings of associated outcome expectancies, but only to the extent that the particular outcome was not strongly associated to the behavior, as indicated (post-hoc) by participants' response latencies. Similarly, in Study 4.2, we found that activating the goal of Cooperation increased people's endorsement of consequences that were associated to this goal. Again, this effect only concerned weakly associated beliefs, as the consequences that were specified in the message were fictional and thus novel to all participants. Finally, the results of Studies 4.1 and 4.2 also

indicated that goal-activation could directly influence behavior (or intentions), that is, independent from reasoned action processes.

Finally, in **Chapter 5**, we reflect on the implications of the results from our studies and the integrated perspective in general. Pertaining to current Expectancy-Value models, it is argued that the relation between general goals and behavior-specific outcome expectancies as specified by the integrated perspective substantiates the proposed causal influence of anticipating behavioral consequences on action. Though further research is required to determine the way in which goal-activation affects reasoned action processes, we content that eventually, goal-constructs should be introduced in Expectancy-Value models to provide a more accurate representation the psychological processes underlying goal-directed behavior.

Subsequently, pertaining to the effectiveness of information-based health education methods (i.e., persuasion), it is argued that the integrated perspective suggests that the motivational potential of such messages will be higher if they are targeted at individually salient goals for the behavior under investigation. As such, these relevant goals may constitute a basis for the tailoring of health education programs. On the other hand, the consequences of the integrated perspective on behavioral control may also imply certain limitations for the effectiveness of behavioral interventions applying information-based methods, because: (1) The influence of outcome expectancies on behavior is not constant but dependent upon fluctuations in the motivational state of the individual, hence, even accepted outcomes as specified in a message need not always affect behavioral decisions. Additionally, (2) communicated consequences often lack motivational potential because they are generally held with less certainty than expectancies that are based on direct experience. Finally, (3) goal-activation may influence behavioral decisions independent from and predominant over reasoned action processes.

This direct influence of goal-activation often is the result of behavioral tendencies induced by particular emotions, which are elicited by situational cues. As such reactive emotional influences are likely to be a major determinant of unhealthy behaviors. It is argued that research on emotion-regulation processes deserves great attention from researchers in the fields of health-education and - psychology in the years to come.

Samenvatting

In dit proefschrift is getracht een integratie te realiseren van twee, algemene perspectieven op gedrag, te weten het Beredeneerde en het Motivationale perspectief.

Hoofdstuk 1 begint met een uiteenzetting van het Beredeneerde perspectief op gedrag, dat gedurende het grootste deel van de vorige eeuw theorieën en modellen op het gebied van sociale, - en gezondheidspsychologie gedomineerd heeft. Het beredeneerde perspectief, geformaliseerd in verwachtingswaarde modellen, stelt gedrag voor als het product van een intentionele keuze, welke uiteindelijk gebaseerd is op een afweging van de verwachte voor-, - en nadelen van het gedrag in kwestie. Derhalve gaan gedragsinterventies die gebaseerd zijn op dit perspectief er vanuit dat gedragsverandering bewerkstelligt kan worden door het veranderen van verwachtingen die mensen houden ten aanzien van de consequenties van hun gedragskeuze. Wij onderzochten in hoeverre deze manier van gezondheidsvoorlichting gerechtvaardigd is ten overstaan van de psychologische validiteit van verwachtingswaarde modellen. Immers, tekortkomingen in de beschrijving van de psychologische processen onderliggend aan gedrag zoals gepresenteerd in deze modellen, zou een beperking betekenen van hun bruikbaarheid als kapstok voor theoriegestuurde gezondheidsvoorlichting.

Teneinde de psychologische validiteit van verwachtingswaarde modellen te evalueren, wordt in **Hoofdstuk 2** een uitgebreide, gestructureerde review gepresenteerd van verschillende commentaren ten aanzien van deze modellen die in de voorbije decennia in de literatuur zijn geaccumuleerd. Een eerste categorie van commentaren betreft voorstellen tot uitbreiding van het standaard verwachtingswaarde model met additionele variabelen, teneinde de voorspellende kracht van het model, uitgedrukt in het percentage verklaarde variantie, te vergroten. Hoewel deze bijdragen uitwijzen dat er ruimte is voor verbetering op dit gebied, heeft deze aanpak van model verbetering ook kritiek ge oogst omdat vaak voorbij gegaan wordt aan de vraag of relaties tussen variabelen ook daadwerkelijk causale verbanden betreffen.

Een tweede categorie van uitbreidingen concentreert zich dan ook specifiek op de vermeende causale aard van de verbanden tussen variabelen. Er wordt betoogd dat

verwachtingswaarde modellen geen afdoende beschrijving geven van de psychologische processen die mediëren tussen het vormen van een intentie en het uitvoeren van gedrag en evenmin van de processen waardoor de anticipatie van gedragresultaten zou leiden tot het uitvoeren van gedrag. Met betrekking tot het laatste wordt gesteld dat het uitkomstverwachtingen, zoals gespecificeerd in huidige verwachtingswaarde modellen, ontbreekt aan motivationeel potentieel. Hiermee wordt bedoeld dat het hebben van een bepaalde uitkomstverwachting, gedefinieerd als een verwacht gevolg van gedrag, een persoon niet noodzaakt ook dienovereenkomstig te handelen. Met andere woorden, het ontbreekt huidige verwachtingswaarde modellen aan een motivationele component die actie initieert. Verschillende auteurs stellen dat doelconstructen geïntegreerd moeten worden in het huidige verwachtingswaarde model om deze motivationele lacune op te heffen.

Gedragverklaringen in termen van doelen welke een persoon probeert te realiseren kenmerken het Motivationele perspectief op gedrag. Dit wordt beschreven in **Hoofdstuk 3**. In wezen stelt het Motivationele perspectief gedrag voor als het gezamenlijke product van individuele wensen en behoeften, alsmede de vereisten en mogelijkheden welke de situatie presenteert tot hun realisatie. We beginnen dit hoofdstuk met de bewering dat een succesvolle integratie van doelen in verwachtingswaarde modellen een identificatie vereist van de algemene doelen die menselijk gedrag onderliggen. We stellen dat vorige pogingen tot identificatie van deze doelen gefaald hebben doordat onderzoekers geen duidelijke notie hadden omtrent de oorsprong en dientengevolge over de aard van deze fundamentele doelen. Gebaseerd op evolutietheorie, stellen we dat de algemene doelen onderliggend aan gedrag hun oorsprong vinden in adaptieve problemen; herhaaldelijk voorkomende situaties waarin een bepaalde gedragskeuze consequente implicaties had voor de fitness van een individu.

Vervolgens wordt uiteengezet dat het spectrum van menselijke emoties kan fungeren als een index van deze adaptieve problemen en daarmee van de algemene doelen onderliggend aan menselijk gedrag. Er wordt een overzicht gegeven van theoretische argumenten en empirische gegevens die dit voorstel staven. Volgens functionele emotietheorieën specificeren specifieke emoties (zoals angst) algemene doelen (bijvoorbeeld persoonlijke veiligheid) en motiveren ze gedrag (bijvoorbeeld vluchten) dat erop gericht is deze doelen te realiseren. Deze relatie tussen emoties en doelen wordt bevestigd door studies die wijzen op emotie specifieke verschillen in (a) situatie gerelateerde signalen die de emotie opwekken, (b) de actiebereidheid die ontstaat als gevolg van een bepaalde emotionele toestand, en (c) gerapporteerde associaties met doelen.

Tenslotte worden twee empirische studies gepresenteerd die verdere ondersteuning bieden voor onze conceptie van emoties als doelen. In Studie 3.1 tonen we relaties tussen emoties en waarden, een ander construct dat verondersteld wordt fundamentele doelen te specificeren. De resultaten van deze studie suggereren dat indien personen een bepaalde waarde (zoals veiligheid) beschouwen als een belangrijke leidraad in hun dagelijks handelen, ze eveneens rapporteren vaker emoties (zoals angst) te voelen die geassocieerd zijn met hetzelfde doel. Dit wijst erop dat hoe meer mensen naar een bepaald doel streven, hoe meer ze de emotie ervaren die, volgens het functionele perspectief, het primaire motivationele systeem vormt dat gedrag onderligt dat gericht is op het bereiken van dat doel. Daarnaast werden vergelijkbare relaties

tussen emoties en waarden ook gevonden in relatie tot het uitvoeren van een specifiek gedrag. Bijvoorbeeld, hoe meer mensen van mening waren dat onveilig vrijen strijdig was met veiligheid waarden, hoe meer ze verwachtten zich angstig te voelen als ze dat toch zouden doen. Dit wijst erop dat het al dan niet bereiken van een bepaald doel gepaard gaat met specifieke emotionele reacties. In Studie 3.2 vervolgens, wordt aangetoond dat het induceren van een bepaalde emotionele toestand gedragskeuzes beïnvloedt, doch enkel indien een persoon niet reeds een chronisch actief doel heeft dat overlapt (in termen van gedragsbereidheid) met het tijdelijk geactiveerde doel als gevolg van de emotionele toestand.

In **Hoofdstuk 4** wordt een geïntegreerd perspectief op gedrag geïntroduceerd. Hierin zijn uitkomstverwachtingen, zoals beschreven in verwachtingswaarde modellen, gerelateerd aan de algemene doelen van gedrag, zoals gespecificeerd door het spectrum van menselijke emoties. Hiertoe zijn uitkomstverwachtingen gedefinieerd als interne representatie over de implicaties van het uitvoeren van een handeling voor het al dan niet bereiken van een bepaald doel. Volgens het geïntegreerde perspectief is, vanwege hun relatie met algemene doelen, de invloed van uitkomstverwachtingen op gedrag (tot op bepaalde hoogte) afhankelijk van de activatie van de basale motivationele systemen (lees, emoties), welke het gedrag sturen dat erop gericht is deze doelen te realiseren. Aldus wordt gedrag causaal veroorzaakt door anticipatie van de uitkomsten ervan, in zoverre dat deze algemene doelen geactiveerd worden in het afwegingsproces. Volgens het geïntegreerde perspectief is er echter nog een manier waarop intentioneel, doelgericht gedrag optreedt in een bepaalde keuze situatie. Namelijk, doordat de activatie van een doel de persoonlijke verwachting van doelgerelateerde uitkomsten beïnvloedt, in plaats van andersom, waardoor ook de relatie tussen uitkomstverwachtingen en gedrag verandert.

Verwacht werd dat doelactivatie de relatie tussen uitkomstverwachtingen en gedrag kan beïnvloeden door veranderingen in toegankelijkheid en evaluatie (zowel in termen van waarschijnlijkheid als positieve of negatieve evaluatie) van doelgerelateerde uitkomstverwachtingen. Bovendien zou doelactivatie de relatie tussen gerelateerde uitkomstverwachtingen en gedrag kunnen modereren. Deze verwachtingen zijn middels twee experimenten getoetst.

In Studie 4.1 werden doelen (veiligheid en cooperatie) geactiveerd door inductie van emotionele toestanden (respectievelijk angst en schuld). We onderzochten de effecten van doelactivatie op uitkomstverwachtingen over fysiek ingrijpen bij zinloos geweld welke gerelateerd waren aan hetzij het veiligheidsdoel, hetzij het coöperatiedoel. In Studie 4.2 werden dezelfde doelen geactiveerd, maar dit maal door middel van een semantische priming procedure. We onderzochten de invloed van doelactivatie op de mate waarin mensen bepaalde informatie uit een voorlichtingstekst onderschreven. In deze tekst werden twee algemene consequenties geschetst aangaande de productie van een genetisch gemanipuleerde banaan. Te weten, één positieve consequentie, die relateerde aan het coöperatiedoel en één negatieve consequentie, gerelateerd aan het veiligheidsdoel.

De resultaten boden weinig ondersteuning voor de verwachte invloeden van doelactivatie. In Studie 4.1 vonden we dat doelactivatie het verwachtingswaarde product (gerapporteerde waarschijnlijkheid x evaluatie) van doelgerelateerde uitkomstverwachtingen beïnvloedde, maar

enkel indien de uitkomst in kwestie niet reeds sterk geassocieerd was met het gedrag, zoals (achteraf) gemeten aan de hand van individuele verschillen in reactiesnelheid. In Studie 4.2 werd gevonden dat activatie van het cooperatiedoel er inderdaad toe leidde dat mensen de daaraan gerelateerde consequenties in sterkere maten onderschreven. Wederom betrof dit effect enkel zwak geassocieerde uitkomstverwachtingen, daar de in de tekst gespecificeerde consequenties fictief, en dus nieuw voor alle deelnemers waren. Zowel de resultaten van Studie 4.1 als van Studie 4.2 tenslotte, suggereerden dat doelactivatie gedrag ook direct kon beïnvloeden, dat wil zeggen, onafhankelijk van processen van Beredeneerd gedrag.

Hoofdstuk 5, tenslotte, presenteert een aantal bespiegelingen over de mogelijke implicaties van de gevonden resultaten en van het geïntegreerde perspectief in het algemeen. Met betrekking tot verwachtingswaarde modellen wordt betoogd dat de relatie tussen algemene doelen en daaraan gerelateerde uitkomstverwachtingen zoals beschreven in het geïntegreerde perspectief, de voorgestelde causaliteit staaft, van de relatie tussen het anticiperen van gedragsconsequenties en het uitvoeren van gedrag. Hoewel verder onderzoek noodzakelijk is om te bepalen op welke manier processen van Beredeneerd gedrag beïnvloedt worden door doelactivatie, zijn we ervan overtuigd dat doelconstructen uiteindelijk geïntroduceerd zullen moeten worden in de huidige verwachtingswaarde modellen, teneinde een meer nauwkeurige representatie te ontwikkelen van de psychologische processen waarlangs doelgericht gedrag tot stand komt.

Met betrekking tot de effectiviteit van informatiegeoriënteerde methoden van gezondheidsvoorlichting, wordt vervolgens gesteld dat het geïntegreerde perspectief impliceert dat de motivationele impact van dergelijke boodschappen groter wordt indien ze aansluiten bij individueel saillante doelen voor het gedrag in kwestie. Als zodanig kunnen dergelijke relevante doelen een basis bieden voor het ontwikkelen van ... voorlichtingsprogramma's. Aan de andere kant zou het geïntegreerde perspectief echter bepaalde beperkingen impliceren voor wat betreft de effectiviteit van gedragsinterventies op basis van informatiegeoriënteerde methoden, en wel omdat: (1) De invloed van verwachtingen op gedrag niet constant is maar afhankelijk van fluctuaties in de motivationele toestand van een individu. Dus zelf indien de consequenties zoals beschreven in een voorlichtingstekst geaccepteerd worden, hoeft dit nog niet te betekenen dat ze ook een consequente invloed uitoefenen op gedragskeuzes. Het bovendien (2), de invloed van gecommuniceerde consequenties veelal ontbreekt aan motivationeel potentieel daar ze in het algemeen met minder zekerheid onderschreven worden dat consequenties welke gebaseerd zijn op directe ervaringen. Ten slotte (3), de invloed van doelactivatie op gedragskeuzes onafhankelijk kan zijn van, - en in deze gevallen meestal ook dominant is over processen van Beredeneerd gedrag.

Deze directe invloed van doelactivatie is vaak het gevolg van actietendensen die opgewekt worden door bepaalde emotionele toestanden, welke door situationele signalen worden opgeroepen. Omdat dergelijke emotionele invloeden naar alle waarschijnlijkheid een belangrijke determinant van ongezond gedrag zijn, wordt bepleit dat studie naar emotieregulatie processen grote aandacht verdient van onderzoekers op het gebied van gezondheidsvoorlichting en -psychologie in de komende jaren.