



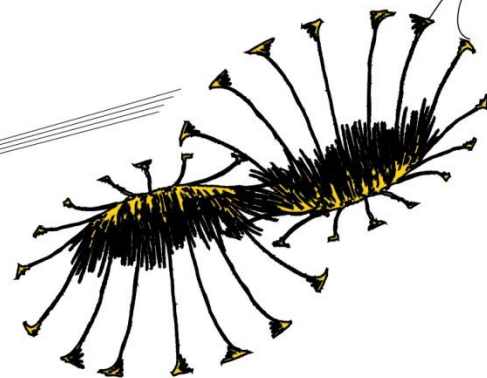
Beïnvloeding van gedragsmotivatie in het verkeer

Alisa Smit

s1215981

Bachelorthese

2015/2016



Universiteit Twente
Faculteit der Gedragswetenschappen
Opleiding Psychologie
Begeleiderscommissie:
Dr. J. Gutteling
Dr. ir. P.W de Vries



Samenvatting

De verkeersveiligheid is een belangrijk onderdeel in de hedendaagse maatschappij. Er wordt continu gezocht naar manieren om het aantal verkeersongevallen te minimaliseren. Met behulp van psychologische modellen worden interventies bedacht en projecten gestart met oog op de verkeersveiligheid. Diverse theorieën geven aspecten aan die een rol spelen bij de keuze een bepaald gedrag wel of niet uit te voeren. In dit onderzoek wordt met behulp van fear appeal gekeken naar de betrokken determinanten bij de motivatie tot het vertonen van gewenst gedrag. Daarbij wordt in een online vragenlijst de subjectieve norm gemanipuleerd om te zien of dit facet een rol speelt ofwel een invloed heeft op andere aspecten. De resultaten laten geen significante relatie zien tussen het gemanipuleerde aspect en andere gemeten constructen. De leeftijd geeft wel een significante relatie met de mate waarin iemand denkt de situatie te controleren als deze actie uitgevoerd wordt en hoe iemand tegen het gedrag aankijkt. Daarnaast zijn er hoge onderlinge correlaties gevonden tussen de determinanten uit de gebruikte theorieën. Het onderzoek laat duidelijk zien dat de subjectieve norm geen verdere relaties vertoont in de desbetreffende psychologische modellen.

Abstract

Road safety is an important part in today's society and there is a constant search for ways to minimize the number of road accidents. With the use of psychological models, interventions are being invented and projects launched with a view to road safety. Various theories give aspects which play a role in whether or not to perform a certain kind of behavior. This study looked at the determinants involved in motivation for exhibiting desired behavior using fear appeal. In an online questionnaire the subjective norm is manipulated to see if this facet plays a role or has an influence on other aspects. The results show no significant relationships between the manipulated aspect and all other measured constructs. The age gives a clear significant relationship with the degree to which a person intends to monitor the situation as it is carried out and how one looks at the behavior. In addition, there are high correlations found between the determinants derived from the theory. The study clearly shows that the subjective norm shows no further relationships in the relevant psychological models.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	p. 4
2.	Theoretisch kader	p. 6
	2.1 Verkeersveiligheid & Risicogedrag	p. 6
	2.2 Theory of Planned Behavior	p. 6
	2.3 Fear appeal	p. 7
	2.4 De vraagstelling	p. 8
3.	Methode	p. 10
	3.1 Onderzoeksdesign	p. 10
	3.2 Steekproef	p. 10
	3.3 Procedure	p. 11
	3.4 Instrumenten	p. 11
4.	Resultaten	p. 13
	4.1 Descriptieve voor cross-sectioneel onderzoek	p. 13
	4.2 Correlaties voor cross-sectioneel onderzoek	p. 14
	4.3 Lineaire regressie	p. 15
5.	Conclusie & Discussie	p. 16
6.	Aanbevelingen voor verder onderzoek	p. 17
7.	Referenties	p. 18
8.	Bijlage	p. 21

1. Inleiding

Hoewel de jaarlijkse sterfte in het verkeer in Nederland afneemt, zijn er in 2011 nog 661 personen overleden aan de gevolgen van een verkeersongeval. Toch wordt Nederland gezien als één van de meest verkeersveilige landen in de wereld, maar recente studies laten zien dat Nederland minder snel daalt dan andere Europese landen qua aantal dodelijke verkeersslachtoffers (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [RIVM], z.d.). Omdat de verkeersveiligheid in Nederland al relatief goed is, wordt het steeds moeilijker verbeteringen aan te brengen. Een recente analyse van de European Transport Safety Council (ETSC) laat zien dat Nederland in 2012 een plaats inneemt achter Denemarken en Ierland (Jost, Allsop & Steriu, 2013). In de maatschappij is verkeersveiligheid een belangrijk onderwerp waarin altijd wordt gestreefd na het minimaliseren van verkeersongevallen. Dit maatschappelijke probleem wordt met behulp van campagnes van de overheid aangepakt. Een voorbeeld van een campagne die zich richt op de verkeersveiligheid is de bob-campagne, hier is voorlichting en handhaving één van de maatregelen om het rijden onder invloed terug te dringen (Rijksoverheid, z.d.).

Volgens Ropeik (2004) ervaren we een risico waar we zelf voor kiezen als minder bedreigend dan een risico waar we geen invloed op hebben. Door te rijden onder invloed, kiezen mensen er zelf voor een risico te nemen en schatten ze deze dus lager dan het daadwerkelijke risico op een ongeval. Een geschatte 9% van alle mensen die autorijden gedurende de dag doen dat terwijl ze hun mobiele telefoon gebruiken door te bellen of berichtjes te sturen en ontvangen (National Highway Traffic Safety Administration [NHTSA], 2010). Om te begrijpen waarom mensen een bepaald gedrag vertonen gaan we in deze studie te rade bij verschillende psychologische modellen, waaronder Het Protection Motivation Theory en het Extended Parallel Processing Model. Het Protection Motivation Theory gaat ervanuit dat mensen aan de hand van verschillende factoren wel of niet bepaald gedrag gaan vertonen (Floyd, Prentice-Dunn & Rogers, 2000). Coping appraisal¹, de inschatting van gedragsmogelijkheden, en threat appraisal, de dreiging, zijn hier erg van belang. De intention, de intentie, om gedrag wel of niet te vertonen wordt volgens Ajzen (1991) bepaald door de attitude, hoe iemand aankijkt tegen het desbetreffende gedrag. De self-efficacy, de waargenomen gedragscontrole, in hoeverre iemand zich in staat acht het desbetreffende gedrag wel of niet uit te voeren. En tot slot de subjective norm, de subjectieve norm, hoe jij denkt dat anderen denken over het desbetreffende gedrag. De subjective norm kan volgens

¹ Vaktermen worden engels weergegeven en eenmalig nederlands toegelicht

Ajzen en Fishbein (1980) verdeeld worden in twee aspecten, normative beliefs (normatieve opvattingen) en motivation to comply (de mate waarin een persoon gemotiveerd is zich te gedragen naar de wensen van de sociale omgeving). Normatieve opvattingen staat voor het gewenste gedrag dat wordt verwacht in de referentiegroep waarin men zichzelf acht (Stiff & Mongeau, 2003). De subjectieve norm zal in deze studie worden gemanipuleerd. In de online vragenlijst wordt een afbeelding weergegeven van een ongeluk, met de tekst: WEES OOK VOORZICHTIG MET HET LEVEN VAN EEN ANDER! en daarnaast dezelfde vragenlijst met de afbeelding maar zonder deze tekst. Dit wordt ook nader omschreven en zal verder in het onderzoek worden aangegeven als het sociale aspect.

Een ander model is het Extended Parallel Processing Model waarin Witte & Allen (2000) stellen dat de perceived efficacy, waargenomen efficacy, en de perceived threat, waargenomen dreiging, van grote invloed zijn op de manier waarop het bericht wordt ontvangen. Al bekend is dat mensen langer en vaker kijken naar verkeersborden die negatieve of positieve emoties oproepen ten opzichte van neutrale verkeersborden (Megías, Maldonado, Catena & Di Stasi, 2011). Er zijn meerdere elementen die in een boodschap/campagne verwerkt kunnen worden. Fear appeal is een strategisch element, dat gebruikt kan worden in advertenties of boodschappen, die angst opwekken met als doel mensen te motiveren om actie te ondernemen zodat een bepaalde bedreiging verminderd of vermeden kan worden (Belch & Belch, 2007). Onderzoek in Australië en Nieuw-Zeeland laat zien dat het gebruik van fear appeal in de media zorgt voor een positief effect, een reductie van onveilig rijgedrag, het onderzoek laat zien dat er 5 tot 7% minder ongevallen zijn als gevolg van fear appeal in de media (Cameron, 2003).

In dit onderzoek wordt met behulp van fear appeal gekeken naar de betrokken determinanten, of het sociale aspect hier een rol speelt. En naar de mate waarin de constructen van de TPB, PMT en EPPM, waaronder de perceived efficacy en de perceived threat, samen met het sociale aspect elkaar beïnvloeden in de motivatie tot het vertonen van gewenst gedrag.

2. Theoretisch kader

2.1 Verkeersveiligheid & Risicogedrag

De Europese Unie streeft ernaar om tot 2020 opnieuw een halvering van het aantal verkeersdoden te realiseren (Europese Commissie, 2010). Deze Europese doelstelling kent weliswaar geen verplichting en zo hebben een aantal individuele landen, waaronder Nederland, eigen nationale verkeersveiligheidsdoelstellingen die zij handhaven in plaats van de Europese doelstelling (Weijermars, Goldenbeld, Bos & Bijleveld, 2008).

Eén van de meest risicovolle gedragingen tijdens het rijden in het verkeer is het uitvoeren van een tweede taak, jonge automobilisten zijn erg toegankelijk voor deze afleiding (National Highway Traffic Safety Administration, 2010). Afleiding tijdens het autorijden is gedefinieerd als de “afleiding van de aandacht weg van activiteiten die van cruciaal belang zijn voor veilig rijden in de richting van een concurrerende activiteit” (Redelmeier & Tibshirani, 1997).

Verkeersveiligheid is de mate van veiligheid in het wegverkeer. Smartphones werden door fietsers in Nederland in 2013 vaker gebruikt voor tekstberichten en sociale media dan voor bellen (Waard, Westerhuis & Lewis Evans, 2015). Daarentegen belden fietsers in Nederland in 2008 juist vaker (Waard, Schepers, Ormel & Brookhuis, 2010). De ontwikkeling en de groei van de technologie kan hierin ook een rol spelen. Jonge automobilisten gebruiken de smartphone vaak voor het versturen van berichten, daarnaast zijn navigeren en handsfree bellen de belangrijkste toepassingen (TeamAlert, 2014).

2.2 Theory of Planned Behavior

De Theorie van Gepland Gedrag voorgesteld door Ajzen (1991) stelt dat het gedrag van een individu het best voorspeld wordt door diens intenties. Baker en White (2010) hebben een studie uitgevoerd en bewijs gevonden dat intenties gedrag voorspellen. Volgens Ajzen (1991) worden intentions voorspeld door de attitude over het desbetreffende gedrag, de subjective norm (de perceptie van een persoon over hoe anderen denken over het wel of niet uitvoeren van het gewenste gedrag door het individu) en self-efficacy (in hoeverre iemand zich in staat acht het gewenste gedrag te kunnen vertonen).

Een studie door Hoie, Moan en Rise (2009) ondersteunt de Theory of Planned Behavior in de context van de intentie om te stoppen met roken. De hypothese was dat de

voorspellende utiliteit van het Theory of Planned Behavior model op intenties wordt verhoogd door eerdere ervaringen met het gedrag. Hoie, Moan en Rise (2009) concludeerden dat de componenten van de Theory of Planned Behavior 12.3% van de variantie verklaarden in de intentie om te stoppen met roken met de sterkste impact door eerder gedrag.

2.3 Fear appeal

Fear appeal is een communicatieboodschap van persuasieve aard bedoeld om angst op te roepen en hiermee mensen te motiveren tot een bepaalde actie die ervoor zorgt dat de getoonde negatieve consequenties niet worden ervaren (Milne, Orbell & Sheeran, 2002). Met name in gezondheidsvoorlichting wordt deze methode gebruikt, door negatieve consequenties, met behulp van video en foto's, zo realistisch mogelijk over te brengen (Brug, Assema & Lechner, 2007).

Eén van de theorieën is het Protection Motivation Theory, deze was origineel ontwikkeld om uitleg te geven over de effecten van fear appeal op gezondheidsattitude en gedrag (Rogers, 1975). Het model is opgebouwd langs twee processen die proberen de cognitieve processen die mensen gebruiken bij het evalueren van dreigingen (threat-appraisal process) met het selecteren van diverse coping alternatieven (coping-appraisal process) te combineren (Prentice-Dunn & Rogers, 1986). Een meta-analysis van Sutton (1982) uitgevoerd op studies van angstopwekkende communicatie die gepubliceerd zijn tussen 1953 en 1980 laten zien dat verhoging in het waargenomen niveau van angst consistent resulteert in een verhoging in acceptatie van het voorgestelde aangepaste gedrag of intentie. Ook verhoging van de waargenomen response efficacy, de mate waarin iemand denkt de situatie te controleren als deze actie uitgevoerd wordt, zorgt voor een toename in de intenties om een aangepaste response te selecteren (Sutton, 1982).

Witte & Allen (2000) gaven aan dat de meeste modellen die de effectiviteit van fear appeals meten zich vooral richten op de cognitieve functies die zouden leiden tot verandering en zij concludeerden dat de effectiviteit van fear appeals niet afhangt van de mate van gecreëerde angst. Deze angst kan alleen ontstaan als de dreiging aan twee voorwaarden voldoet: de doelgroep is vatbaar voor de threat, dreiging, en de dreiging is severe, ernstig (Ruiter, Abraham & Kok, 2001). Angst is een emotie die wordt gezien als onprettig en zal motiveren tot angstreductie. Volgens Brug et al. (2007) kan angstreductie plaatsvinden bij gezondheidsvoorlichting door het gezondheidsadvies (bijvoorbeeld het dragen van een gordel) op te volgen en zo de negatieve consequenties (dood door een auto ongeluk) vermeden wordt.

De mate van angst zal toenemen wanneer iemand zich kwetsbaar voelt voor de dreiging (Ruiter et al., 2001). Campagnes die angst oproepen en tegelijkertijd onvoldoende uitvoerbare of effectieve gedragsaanbevelingen bevat, zal leiden tot adverse effecten zoals reëctie en/of weerstand tegen het bericht (Peters, Ruiter & Kok, 2012).

De Extended Parallel Processing Model (EPPM) van Witte (1992) is de meest recente fear appeal theory (Witte, 1992, 1994, 1998; Witte & Allen, 2000). In dit model worden zowel emotionele als cognitieve factoren geassocieerd met informatieverwerking en het model verbindt deze processen tot een “fear appeal succes of falen” (Witte, 1994). De EPPM benadrukt twee verschillende vormen van efficacy: response efficacy en self-efficacy. Response efficacy heeft betrekking op de mate waarin een persoon gelooft in de effectiviteit van de gewenste respons op het verminderen van de dreiging (Witte, 1992). Self-efficacy (Bandura, 1977) is een persoons perceptie van zijn of haar capaciteiten om een response uit te voeren om de dreiging te verminderen. Ook suggereert Schwarzer (1992) dat self-efficacy zich leent om een belangrijk component te zijn in elke gezondheidsgedrag theorie. Deze twee vormen resulteren in één van de drie uitkomsten: geen respons, acceptatie of reëctie van de boodschap (Witte, Meyer & Martell, 2001, p.24).

2.4 De vraagstelling

Op basis van de uitkomsten van de Theory of Planned Behavior tegenover de Protection Motivation Theory/ Extended Parallel Processing Model, is de verwachting dat in dit onderzoek het hiervoor omschreven sociale aspect een positieve samenhang zal hebben met de constructen van PMT en EPPM, hieruit leiden de volgende hypothesen;

Hypothese 1

Er bestaat een positieve samenhang tussen de response efficacy en het sociale aspect

Hypothese 2

Er bestaat een positieve samenhang tussen self-efficacy en het sociale aspect

Hypothese 3

Er bestaat een positieve samenhang tussen de perceived threat en het sociale aspect

Op grond van de Theory of Planned Behavior en het Extended Parallel Processing Model is de verwachting in dit onderzoek dat het sociale aspect op enige mate aanwezig is in het EPPM model, hetgeen leidt tot de volgende hypothese;

Hypothese 4

Het sociale aspect speelt een rol naast de perceived efficacy en de perceived threat

Daarnaast wordt de Theory of Planned Behavior geanalyseerd qua interne samenhang maar ook gecombineerd met de demografische variabelen. Ook de Extended Parallel Processing Model aan deze analyse onderworpen worden.

3. Methode

3.1 Onderzoeksdesign

Het is een kwantitatief onderzoek met als doel het in kaart brengen van de concepten die een werking hebben op de effectiviteit van fear appeals en op welke manier deze motiveren tot het vertonen van gewenst gedrag. Het is een cross-sectioneel onderzoek met 110 respondenten. De data wordt verzameld via een gestandaardiseerde vragenlijst aan de hand van de Theorie van Gepland Gedrag (TPB) en een Risk Behavior Diagnosis (RBD) Scale. Er is gebruik gemaakt van twee verschillende versies, beide met dezelfde vragen. Het verschil is de afbeelding die aan het begin van het onderzoek wordt weergegeven, dit is een afbeelding die een ongeluk weergeeft (nagespeeld door de Farmington High School, die elk jaar met hun drama afdeling verkeersongelukken naspelen om zo medestudenten bewust te maken van de gevolgen van bepaalde keuzes in het verkeer). Eén afbeelding bevat geen tekst en de tweede versie van deze afbeelding bevat de volgende tekst; “WEES OOK VOORZICHTIG MET HET LEVEN VAN EEN ANDER!” Zo zijn er twee versies vragenlijsten ontstaan waarbij de ene vragenlijst het in het eerder genoemde sociale aspect manipuleert. De keuze van respondenten is random en wordt nader omschreven.

3.2 Steekproef

De steekproef bestaat uit 110 Nederlandstalige respondenten die aan het onderzoek hebben meegedaan. Data analyse laat zien dat er 84 respondenten over blijven om verder analyses mee uit te voeren. Deze respondenten voldoen aan de voorwaarden, ze hebben de vragenlijst volledig ingevuld. Van de 84 respondenten zijn er 45 mannen (53,6%) en 39 vrouwen (46,4%). De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 30 jaar. De jongste respondent is 16 jaar tot de oudste respondent die 67 jaar is. Er waren twee verschillende vragenlijsten, één met het eerder omschreven sociale aspect in de afbeelding, waaraan 45 respondenten(53,6%) waren toegewezen. En één zonder een sociaal aspect in de afbeelding waaraan random 39 respondenten(46,4%) aan waren toegewezen.

3.3 Procedure

De data wordt met behulp van een vragenlijst verzameld en de respondenten worden random gekozen. Er zijn vooral medestudenten op de Universiteit en leeftijdsgenoten aangesproken, maar ook oudere mensen. Ik heb niet voor een specifieke leeftijdscategorie gekozen. De proefpersonen zijn in November en December 2015 geworven en random gekozen.

3.4 Instrumenten

De vragenlijst werd online afgenomen. Het invullen nam ongeveer 10 minuten in beslag. Hierbij zijn vragen gesteld om een aantal concepten in kaart te brengen met behulp van de Theorie van Gepland Gedrag (TPB) en de Risk Behavior Diagnosis (RBD) Scale. De theorie achter de Risk Behavior Diagnosis Scale is het Extended Parallel Process Model. Witte (1994) stelt dat wanneer iemand wordt geconfronteerd met een gezondheidsdreiging wordt dit gevaar (of gezondheidsdreiging) onder controle gehouden of de angst van deze dreiging wordt onder controle gehouden. Er zijn twaalf vragen opgesteld en deze worden beantwoord aan de hand van een Likert scale van 5 punten, waar Sterk mee oneens= 1 en Sterk me eens= 5 (Cronbach's Alfa 0,79). De eerste zes vragen hebben betrekking op een individu's perceptie van response efficacy en self-efficacy ten opzichte van het gebruiken van een smartphone tijdens het autorijden. Vraag zeven tot twaalf gaat over een individu's waargenomen susceptibility tot en de ernst van een verkeersongeluk krijgen. De vragen van de Risk Behavior Diagnosis Scale zijn aangepast voor het gebruik van een smartphone in het verkeer.

Eveneens zijn er vragen afgeleid van de Theory of Planned Behavior en hiermee kunnen de expliciete cognities in kaart worden gebracht. Onder expliciete cognities verstaan we attitude, hoe kijkt iemand aan tegen het gebruik van een smartphone tijdens het autorijden. De stelling is; Het gebruik van een smartphone tijdens het autorijden vind ik, met daaronder een Likert-scale met Goed=1 en Slecht=5, Prettig=1 en Onprettig=5 en Ongevaarlijk=1 en Gevaarlijk=5 (Cronbach's Alfa 0,77).

Vervolgens de subjectieve norm, hoe denk jij dat je omgeving staat tegenover het gebruik van een smartphone in het verkeer. De eerste vraag is hoeveel mensen in jouw omgeving geschat worden hun smartphone te gebruiken tijdens het autorijden 1= (bijna) iedereen en 5= (bijna) niemand. De antwoordmogelijkheden bij de andere twee vragen zijn geheel eens=1 en geheel oneens=5 (Inter-item correlatie 0.37**²).

² ** = correlatie is significant bij 0,01

In hoeverre jij jezelf capabel genoeg acht is de eigen effectiviteitsverwachting. Er zijn twee vragen met zeker wel=1 en zeker niet=5. Deze gaat samen met de drie items over self-efficacy in de RBD scale.(Cronbach's Alfa 0,77). Tot slot de intentie, in welke mate is iemand van plan een bepaald gedrag wel of niet te vertonen in de toekomst. Deze vragen omtrent de intentie zijn te beantwoorden met een Likert Scale van zeker wel=1 en zeker niet=5 (Inter-item correlatie 0.76**).

De Theory of Planned Behavior van Ajzen (1991) kan veel aangeven over de intentie en het voorspellen van gedrag (Armitage & Conner, 2011). Deze gestandaardiseerde vragenlijst is eveneens aangepast voor het gebruik van een smartphone in het verkeer. Sommige items uit de vragenlijst zijn gehercodeerd moeten worden zodat hogere scores ook leiden tot een hogere score op een bepaalde variabele.

De attitude vragen zullen in één variabele worden samengevat, dit geldt ook voor de subjectieve norm, de intentie en de self-efficacy. De Risk Behavior Diagnosis Scale zal ook worden berekend tot een score zodat een data-analyse mogelijk is.

Daarnaast zullen de constructen eerst afzonderlijk worden getest qua betrouwbaarheid. Deze analyse is voor de vragenlijst van de Theory of Planned Behavior uitgevoerd. Er moet minstens een betrouwbaarheid van 0,6 bereikt worden. Mocht dit niet het geval zijn, dan zal er met behulp van if item deleted gezocht worden naar een cronbach's alfa van minstens 0,6. Wanneer een construct uit twee items bestaat is gekeken naar de inter-item correlatie.

Demografische variabelen

Allereerst wordt er gevraagd naar de leeftijd en vervolgens naar het geslacht. De demografische variabelen omvatten dus twee korte vragen. Vervolgens een inleidende tekst gecombineerd met één van de twee afbeeldingen, die random per vragenlijst afname afwisselend worden geselecteerd. Eén van de twee afbeeldingen bevat een sociaal aspect door middel van een geschreven boodschap, de andere afbeelding bevat geen tekst.

4 Resultaten

4.1 Descriptieve statistiek voor cross-sectioneel onderzoek

Tabel 1 bevat de descriptieve informatie voor de gemeten constructen. Hier worden gegevens weergegeven zoals de gemiddeldes, de standaarddeviaties en de minimum- en maximumscores. Zo is duidelijk te zien waaruit de steekproef is opgebouwd en de onderlinge verschillen van de respondenten.

Er zijn geen opvallende grote verschillen in de waarden gevonden. De minimum score van response efficacy(2,67) is lager dan de perceived threat(2,83) maar het gemiddelde van response efficacy(4,51) is hoger dan het gemiddelde van perceived threat(4,44). De range van het construct attitude is behoorlijk klein (2,33-5,00), hetzelfde geldt ook voor self-efficacy, die ook aanzienlijk kleiner is (2,20-5,00). De gemiddeldes van de TPB zijn allemaal wat aan de hoge kant met attitude(4,46) en self-efficacy(4,30) als uitschieters. Bij de standaarddeviaties zijn geen uitschieters of abnormale waarden te constateren. De hoogste standaarddeviatie is ,96 bij Intention.

Tabel 1: *Descriptieve Statistiek voor verschillende constructen: RBD (response-efficacy, perceived threat, danger/fear control) TPB (attitude, subjective norm, self-efficacy and intention) (N=84)*

Construct	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaarddeviatie
Response efficacy	2,67	5,00	4,51	0,54
Perceived threat	2,83	5,00	4,44	0,53
Danger/Fear control	-1,33	2,00	0,46	0,61
Attitude	2,33	5,00	4,46	0,67
Subjective norm	1,67	5,00	3,60	0,72
Self-efficacy	2,20	5,00	4,30	0,60
Intention	1,00	5,00	3,98	0,96

4.2 Correlaties voor cross-sectioneel onderzoek

Er is een correlatie analyse uitgevoerd voor alle constructen, deze zijn weergegeven in Tabel 2. De hoogste correlaties is tussen self-efficacy en intention (,73**) en de laagste significante correlatie is tussen response efficacy en perceived threat (,24*). Er is één negatieve correlatie perceived threat en danger/fear control (-,53**). Los van deze correlatie heeft perceived threat verder geen significante correlaties. Ongeveer de helft van de correlaties zitten boven de 0,4**.

Tabel 2 : *Correlaties tussen verschillende constructen RBD (response-efficacy perceived threat, danger/fear control) TPB (attitude, subjective norm, self-efficacy and intention) (N=84)*

Construct	RE	PT	D/F	ATT	SN	SE	INT
Response efficacy	-	0,24*	,52*	,45**	,25*	,41**	,29**
Perceived threat		-	-,53**	,08	,14	,13	,14
Danger/Fear control			-	,45**	,17	,60**	,37**
Attitude				-	,49**	,56**	,60*
Subjective norm					-	,31**	,56**
Self-efficacy						-	,73**

*= correlatie is significant bij 0,05

**= correlatie is significant bij 0,01

Tabel 3 bevat correlaties tussen verschillende demografische variabelen gecombineerd met de andere constructen. Er zijn vrijwel geen significante correlaties gevonden. Slechts response efficacy met leeftijd (,30**) maar ook danger/fear control (,23*) en attitude (,25*).

Tabel 3 : *Correlaties tussen verschillende demografische variabelen (geslacht, leeftijd en sociaal aspect) gecombineerd met alle andere constructen (N=84)*

Construct	Geslacht	Leeftijd	Sociaal aspect
Response efficacy	-,01	,30**	-,12
Perceived threat	-,11	,00	,12
Danger/Fear control	,11	,23*	-,14
Attitude	,14	,25*	-,07
Subjective norm	,12	,20	-,06
Self-efficacy	,07	,20	-,00
Intention	,13	,20	-,13
Geslacht	-	-,11	-,04
Leeftijd		-	-,04
Sociaal aspect			-

*= correlatie is significant bij 0,05

**= correlatie is significant bij 0,01

4.3 Lineaire regressie

Er is een lineaire regressie uitgevoerd om de voorspellende waarde van het sociale aspect naast de perceived efficacy en de perceived threat vast te stellen. In Tabel 4 staan de gegevens. De uitkomst van de lineaire regressie gaf aan dat het sociale aspect geen significante variantie waarde had ($F(1,82)=1,561$, $p < ,215$, $R^2 = ,019$, $R^2_{\text{Adjusted}} = ,007$).

Tabel 4 : *Model Summary met de RBD score(danger/fear control) als dependent variabele en het sociale aspect als independent variabele. (N=84)*

Variabele	R	R^2	R^2_{Adjusted}	SE	F	Sig.(p)
1	,137 ^a	,019	,007	3,65	1,561	,215

^a = Het sociale aspect als voorspeller

Op basis van de gegevens bij de correlaties worden er geen verder berekeningen gemaakt met sekse als medierende variabele.

5. Conclusie & Discussie

Het onderzoek is gericht op het kijken naar de betrokken determinanten en of het ‘sociale aspect’ (de normatieve opvattingen en de mate waarin iemand zich zal gedragen naar de wens van de sociale omgeving) een rol speelt in de huidige theorieën (PMT en EPPM) met behulp van fear appeal. Aan de hand van de resultaten (Tabel 3) is te zien dat er geen significante correlaties zijn tussen het sociale aspect en andere variabelen. De correlaties zijn dan wel negatief of positief, maar geen van hen is significant.

Dit wordt meer duidelijk bij de lineaire regressie die gedaan is om te zien of het sociale aspect een voorspellende waarde heeft op de Risk Behavior Diagnosis score. De voorspellende waarde van het sociale aspect is bijna niet aanwezig, maar ook niet significant. Dit houdt dus in dat het sociale aspect geen bijdrage levert of invloed uitoefent op de score die gemaakt wordt op de Risk Behavior Diagnosis Scale.

Het geslacht heeft ook geen significante correlatie met andere variabelen. De leeftijd daarentegen heeft wel significante correlaties met response efficacy, danger/fear control en attitude. Afhankelijk van de leeftijd is er dus een verschil te zien in de manier waarop mensen zichzelf in staat achten te reageren, de attitude ten opzichte van het gebruiken van een smartphone tijdens het autorijden. Maar ook de manier waarop mensen gaan reageren, danger control process of fear control process is verschillend per leeftijd. Dit is te zien aan de score op de Danger/fear control proces en geeft aan op welke manier mensen zullen omgaan met een bepaald risico en aan de hand daarvan zullen kiezen voor rejectie (het negeren van het gevaar van het risico) of acceptatie (het aanvaarden van het gevaar van het risico).

Er zijn sterke correlaties gevonden tussen alle Theory of Planned Behavior constructen, attitude, subjective norm, self-efficacy en intention. De hoogst gevonden correlatie is self-efficacy met intention. Dat de constructen onderling allemaal sterk correleren geeft aan dat hetgeen wat gemeten is, ook correct gemeten is want het model klopt en dit geven de resultaten ook weer. Daarnaast bestaat er een correlatie tussen de self-efficacy en de response efficacy, ook dit heeft een validerende toegevoegde waarde.

6. Aanbevelingen voor verder onderzoek

Er zijn veel constructen gemeten in dit onderzoek en daarnaast maar een paar demografische variabelen. Leeftijd is hier significant uitgekomen met response efficacy, danger/fear control en attitude. Er is in dit onderzoek geen specifieke doelgroep gekozen met betrekking tot leeftijd. Wellicht dat in een ander onderzoek een betere scheiding gemaakt kan worden door leeftijdscategorieën te introduceren. Door dit onderscheid wel te maken kunnen de resultaten wat specifiekere zijn en mogelijk een betere inzage geven, ook het aantal respondenten dat van invloed zal zijn en waarbij een groter aantal een meer accurate weergave zal geven.

Daarnaast lijkt het sociale aspect totaal geen rol te spelen, mogelijkserwijs moet deze op een andere manier worden geïmplementeerd door in plaats van het sociale aspect te verwerken in de afbeelding, deze meer te verwerken in de tekst, of de setting te veranderen. Wat mogelijk is voor een meer reële beleving van deze setting is door met behulp van een virtual reality gebruik te maken, bijvoorbeeld een oculus rift. Hiermee de situatie na te spelen in plaats van het voorstellen van het zien van een bord en het eventueel bezig zijn met een smartphone. Zo wordt ook de ervaring van het rijden op de weg meegenomen. Voor meer diepgang zou je naast deze variabelen ook kunnen ingaan op persoonlijkheidsvragen. Iemand die hoog scoort op neuroticisme zou misschien anders kunnen reageren op angst dan iemand die laag scoort op neuroticisme. Angst is een facet van neuroticisme. De mate van angst kan meer inzicht geven over de ware scores op deze modellen wanneer fear appeal gebruikt wordt. Maar dit kan ook gelden voor empathie of extravertie, in hoeverre is iemand in staat zich te verplaatsen in een ander en in hoeverre is een persoon extravert of juist introvert.

7. Referenties

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Michigan: University of Michigan.
- Baker, R. K., & White, K. M. (2010). Predicting adolescents' use of social networking sites from an extended theory of planned behaviour perspective. *Computers in Human Behavior*, 26, 1591-1597. doi: 10.1016/j.chb.2010.06.006
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Belch, G.E., & Belch, M.A. (2007). *Advertising and Promotion: an Integrated Marketing Communications Perspective* (7th ed.). New York: McGraw-Hill Irwin.
- Brug, J., Assema van, P. & Lechner, L. (2007). *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering: een planmatige aanpak*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Cameron, M., Newstead, S., Diamantopoulou, K. & Oxley, P. (2003). *The interaction between speed camera enforcement and speed-related mass media publicity in Victoria*. Report No. 201. Monash University Accident Research Centre, Melbourne, Victoria.
- Europese Commissie (2010). *Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011-2020*. Com (2010) 389 final. European Commission, Brussels.
- Floyd, D.L. Pentice-Dunn, S. & Rogers, R.W. (2000). A meta-analysis of research on Protection motivation theory. *Journal of applied social psychology*, 30, 407-429.
- Hoie, M., Moan, I. S., & Rise, J. (2010). An extended version of the theory of planned behavior: Prediction of intentions to quit smoking using past behavior as moderator. *Addiction Research and Theory*, 18(5), 572-585. doi: 10.3109/16066350903474386
- Jost, G. Allsop, R. & Steriu, M. (2013). *Back on track to reach the EU 2020 Road Safety Target? 7th road safety Performance Index PIN report*. ETSC PIN report 7. European Transport Safety Council, Brussels.
- Megías, A., Maldonado, A., Catena, A., & Di Stasi, L.L., (2011). Modulation of attention and urgent decisions by affect-laden roadside advertisement in risky driving scenarios. *Safety Science*, vol. 49, nr. 10, p. 1388-1393.
- Milne, S., Orbell, S. & Sheeran, P. (2002). Combining motivational and volitional interventions to promote exercise participation: protection motivation theory and

- implementation intentions. *British Journal of Health Psychology*, 7, 163-184.
- National Highway Traffic Safety Administration (2010). *Traffic safety facts: driver electronic device use in 2010* (technical report no.DOT HS 811 517). Washington, DC
- Peters, G.-J.Y., Ruiter, R.A.C. & Kok, G. (2012). Threatening communication: a critical re-analysis and a revised meta-analytic test of fear appeal theory. *Health Psychology Review*, vol. 7, supplement 1, S8 - S31.
- Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. (1986). Protection motivation theory and preventive health: Beyond the health belief model. *Health Education Research*. 1, 153-161.
- Redelmeier, D.A., Tibshirani, R.J. (1997). Association between cellular-telephone calls and motor vehicle collisions. *The New England Journal of Medicine*;336:453-8.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM (z.d.). Verkregen op 19-9-2015 van http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-andoeningen/lletsels-en-vergiftigingen/verkeersongevallen/verkeersongevallen_samengevat/
- Rijksoverheid, Ministerie van Infrastructuur en Milieu en campagnepartners (z.d.). Verkregen op 18-09-2015 van <https://www.daarkunjemeethuiskomen.nl/bob/>
- Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *The Journal of Psychology*, 91, 93- 114
- Ropeik, D. (2004). The consequences of fear. *EMBO reports*, 5, s56-s60.
doi:10.1038/sj.embor.7400228
- Ruiter, R. A. C., Abraham, C. & Kok, G. (2001). Scary warnings and rational precautions: a review of the psychology of fear appeals. *Psychology and Health*, 16, 613-630
- Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 217-243). Washington, DC: Hemisphere.
- Stiff, J.B., & Mongeau, P.A. (2003). *Persuasive communication*. New York: The Guilford Press.
- Sutton, S. (1982). Fear-arousing communications: A critical examination of theory and research. In J. Eiser (Ed.), *Social psychology and behavioral medicine* (pp. 303-337). London, UK: John Wiley & Sons
- TeamAlert (2014). *Samenvatting Onderzoeksrapport Smartphonegebruik in de auto*. Stichting TeamAlert, Utrecht.
- Waard, D. de, Schepers, P., Ormel, W. & Brookhuis, K. (2010). Mobile phone use while cycling: Incidence and effects on behaviour and safety. *Ergonomics*, vol. 53, nr. 1, p. 30-42.

- Waard, D. de, Westerhuis, F. & Lewis-Evans, B. (2015). More screen operation than calling: The results of observing cyclists' behaviour while using mobile phones. *Accident Analysis & Prevention*, vol. 76, p. 42-48.
- Weijermars, W.A.M., Goldenbeld, Ch., Bos, N.M. & Bijleveld, F.D. (2008). *De verkeersveiligheid in 2007: is stilstand achteruitgang?; Analyse van ongevallen, mobiliteit, gedrag en beleid*. R-2008-12. SWOV, Leidschendam.
- Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeal: The extended parallel process model. *Communication Monographs*, 59, 329-349.
- Witte, K. (1994). Fear control and danger control: A test of the extended parallel process model (EPPM). *Communication Monographs*, 61, 113-132.
- Witte, K. (1998). Fear as motivator, fear as inhibitor: Using the EPPM to explain fear appeal successes and failures. In P. A. Andersen & L. K. Guerrero (Eds.), *The handbook of communication and emotion* (pp. 423-450). New York: Academic Press.
- Witte, K. & Allen, M. (2000). A meta-analysis of fear appeals: Implications for effective public health campaigns. *Health Education & Behavior*, 27, 591-615.

8. Bijlagen

Vragenlijst

Welkom,

Het doel van dit onderzoek is meer inzicht te krijgen in de concepten rondom het motiveren van gezonder gedrag, met behulp van Fear Appeal. Deelname aan dit onderzoek is vrijwillig en kan op elk moment gestopt worden zonder een reden te hoeven geven. Alle gegevens worden vertrouwelijk en anoniem behandeld en dienen uitsluitend voor dit onderzoek. Het onderzoek omvat een aantal vragen en zal ongeveer 10 minuten in beslag nemen. Na het onderzoek wordt er een korte debriefing gegeven.

Wat is je leeftijd ?

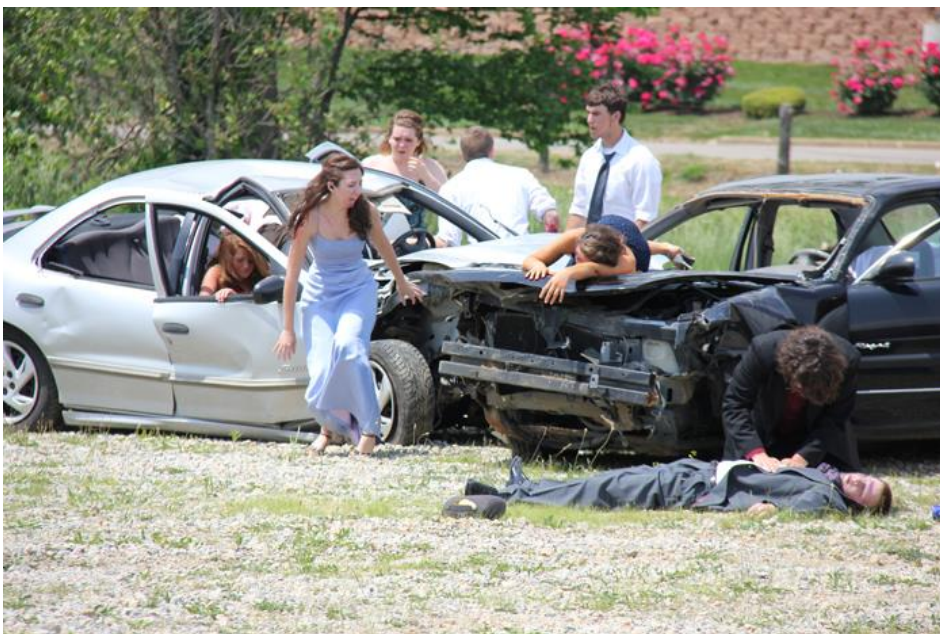
Wat is je geslacht?

O Man

O Vrouw

Stel je voor dat je op de snelweg rijdt en vervolgens deze afbeelding op een groot bord langs de weg ziet. De volgende vragen gaan over het autorijden en de keuzes die gemaakt worden tijdens het rijden in het verkeer en hoe mensen zich hierbij gedragen. Beantwoord de volgende vragen met deze afbeelding in je achterhoofd.

Afbeelding 1



Afbeelding 2



Geef hieronder aan in hoeverre je het eens of oneens bent met de volgende stellingen

	Sterk mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Sterk mee eens
Je smartphone niet gebruiken tijdens het autorijden is effectief in het voorkomen van een verkeersongeluk.	☐	☐	☐	☐	☐
Je smartphone niet gebruiken tijdens het autorijden werkt in het voorkomen van een verkeersongeluk.	☐	☐	☐	☐	☐
Als ik mijn smartphone niet gebruik tijdens het autorijden, heb ik minder kans op een verkeersongeluk.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben in staat om mijn smartphone niet te gebruiken tijdens het autorijden zodat ik een mogelijk verkeersongeluk kan voorkomen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb de capaciteiten om mijn smartphone niet te gebruiken tijdens het autorijden zodat ik een mogelijk verkeersongeluk kan voorkomen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik kan makkelijk mijn smartphone niet gebruiken tijdens het autorijden zodat ik een mogelijk verkeersongeluk kan voorkomen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik geloof dat een verkeersongeluk ernstig is.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik geloof dat een verkeersongeluk serieuze negatieve consequenties heeft.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik geloof dat een verkeersongeluk extreem schadelijk is.	☐	☐	☐	☐	☐
Het is waarschijnlijk dat ik een verkeersongeluk kan krijgen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik loop risico dat ik een verkeersongeluk kan krijgen.	☐	☐	☐	☐	☐
Het is mogelijk dat ik een verkeersongeluk kan krijgen.	☐	☐	☐	☐	☐

Het gebruiken van een smartphone tijdens het autorijden vind ik

Goed	☐	☐	☐	☐	☐	Slecht
Prettig	☐	☐	☐	☐	☐	Onprettig
Ongevaarlijk	☐	☐	☐	☐	☐	Gevaarlijk

Hoeveel mensen in jouw omgeving gebruikt zijn/haar smartphone tijdens het autorijden?

- ☐ (bijna) iedereen
- ☐ meer dan de helft
- ☐ de helft van de mensen wel en de helft niet
- ☐ minder dan de helft
- ☐ (bijna) niemand

Beantwoord de volgende vragen

	Sterk mee oneens	Mee oneens	Neutraal/weet niet	Mee eens	Sterk mee eens
De meeste mensen die belangrijk voor mij zijn, verwachten dat ik mijn smartphone niet gebruik tijdens het autorijden?	☐	☐	☐	☐	☐
Stimuleren mensen in jouw omgeving je om een smartphone niet te gebruiken tijdens het autorijden?	☐	☐	☐	☐	☐

Beantwoord de volgende vragen/stellingen

	Zeker wel	Waarschijnlijk wel	Neutraal/ weet niet	Waarschijnlijk niet	Zeker niet
Lukt het je om je smartphone niet te gebruiken tijdens het autorijden in elke situatie die zich kan voordoen?	☐	☐	☐	☐	☐
Je smartphone niet gebruiken tijdens het autorijden is iets wat ik zelf in de hand heb	☐	☐	☐	☐	☐
Ben je van plan om je smartphone te gebruiken tijdens het autorijden?	☐	☐	☐	☐	☐
Denk je dat je in de toekomst je smartphone zal gebruiken tijdens het autorijden?	☐	☐	☐	☐	☐

Tot slot wil ik graag medelen dat de gebruikte afbeelding in dit onderzoek een onderdeel is van de Farmington High School die elk jaar met hun drama afdeling verkeersongelukken naspelen om zo medestudenten bewust te maken van de gevolgen van bepaalde keuzes in het verkeer.

Indien u vragen heeft of inzage wilt in eigen details, neem contact op met
a.smit1@student.utwente.nl