

UNIVERSITEIT TWENTE.

Supplementgebruik onder toproeisters *Een toepassing van de Theory of Planned Behavior*

T.B. Kraaij

Amsterdam, januari 2010

Bachelorthesis
Gezondheidswetenschappen
Faculteit management en bestuur

Inhoudsopgave

i. Voorwoord.....	4
ii. Samenvatting.....	5
1. De huidige praktijk.....	6
De aanleiding.....	6
De context.....	6
Supplementengebruik geschaald.....	7
Niveau 1.....	7
Niveau 2.....	7
Niveau 3.....	8
Niveau 4.....	8
De probleemstelling.....	8
De doelgroep.....	8
De probleemstelling.....	9
De vraagstelling.....	10
De doelstelling.....	10
Relevantie.....	10
Maatschappelijke Relevantie.....	10
Persoonlijke Relevantie.....	10
Methode.....	11
Ontwerp.....	11
Procedure.....	12
Kenmerken.....	12
2. Theoretisch Kader.....	13
De theorie.....	13
Waarom TPB.....	13
Ontwerp.....	14
De constructen.....	15
Intention.....	15
Behavioral control.....	15
Attitude toward the behavior.....	17
Subjective norm.....	17
De TPB in relatie met de Q-sort methode.....	17
3. Het onderzoek.....	18
Algemeen.....	18
De uitvoering.....	19
Fase een.....	19
Fase twee.....	19
Fase drie.....	20
Fase vier.....	20
4. Bevindingen.....	21
Inleiding.....	21
De attitude toward the behavior.....	22
Subjective norm.....	24
Behavioral control.....	25
De drie constructen samen.....	27
5. Conclusies.....	30
De constructen.....	30
Generalisatie.....	31
I. Referenties.....	33
Boeken.....	33
Artikelen.....	33
Internet.....	34
Mondeling.....	34
II. Bijlagen.....	35

Bijlage 1: De begeleidende vragenlijst	35
Bijlage 2: De Qsample	36
Bijlage 3: SPSS Data analyse	37
Dataverzameling	37
De data in SPSS	37
Analyses.....	37
Interne samenhang	37
Afwijkingen in de Q sort	39
Ervaring	40
Correlatie	40
Bijlage 4: Analytische conclusies.....	42
Analytische conclusies	42
Samenhang binnen statementgroepen	42
Bepalende constructen bij de gebruikskeuze	42
De invloed van ervaring	42
Samenhang tussen de constructen	42

i. Voorwoord

Voor u ligt de bachelor thesis "Supplementgebruik onder topsporters". Deze thesis is geschreven in het kader van het afronden van mijn bachelor gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente. De thesis vormt het sluitstuk van de studie en hierin komen vele aspecten terug die in de loop van de studie aan bod zijn gekomen.

Met supplementgebruik wordt het gebruik van additionele stoffen naast de normale voeding bedoeld. Dit kan in allerlei vormen en maten. Het onderzoek richt zich op de beweegredenen van topsporters om wel of niet over te gaan tot supplementgebruik. Ik heb dit onderwerp gekozen omdat ik affiniteit heb met de onderzoeksomgeving en me hier graag verder in wil verdiepen.

In de afgelopen jaren heb ik binnen mijn opleiding gezondheidswetenschappen kennis gemaakt met veel verschillende aspecten van de gezondheidszorg; waaronder beleids, maatschappelijke, economische, organisationele en epidemiologische. De theorie is in de loop van de studie onder andere toegepast in drie verschillende projecten om de link met de praktijk te maken. Deze bacheloropdracht heeft uiteindelijk als doel zelfstandig een gezondheidswetenschappelijk onderzoek uit te voeren op basis van de opgedane kennis en ervaring.

Ik heb tijdens het maken van deze thesis vooral veel praktische zaken geleerd over het opzetten en uitvoeren van een onderzoek. Uiteraard is dit al veel eerder in de studie behandeld maar niet op deze schaal. Ik heb veel geleerd op dit gebied en vond het interessant om me langere tijd in een onderwerp te verdiepen.

Tijdens het uitvoeren van het onderzoek was de hoofdvraag zeer belangrijk om de focus niet te verliezen. Bij het schrijven van het rapport echter zijn de deelvragen niet strikt aangehouden bij de indeling van de hoofdstukken. Dit ten behoeve van een logische opbouw van het verslag zodat het ook leesbaar is mensen van buiten het vakgebied. De begeleider vanuit de universiteit voor dit onderzoek was Dhr. H.G.M. Oosterwijk. Mevrouw M. Kirejczyk was mijn tweede lezer.

Mocht u nog vragen hebben na het lezen van deze thesis dan sta ik graag tot u beschikking. Ik wens u veel plezier bij het lezen van deze thesis.

Hoogachtend,

T.B. Kraaij

ii. Samenvatting

De hoofdvraag van dit onderzoek die als een rode draad door de thesis loopt is de volgende:

Welke factoren zijn van invloed op de vrouwelijke roeiers van de Nederlandse nationale equipe met betrekking tot het gebruik van voedingssupplementen?

Het onderzoek is gebaseerd op de Theory of Planned Behavior. De gebruikte methode is de Q-sort onderzoeksmethode. De deelvragen die tot de uiteindelijke beantwoording van de hoofdvraag moeten leiden zijn als volgt:

- *Wat is de huidige praktijk van het gebruik van voedingssupplementen onder de vrouwelijke roeiers van de Nederlandse equipe?*
- *Welke gedragbepalende factoren kunnen er worden onderscheiden met betrekking tot het gebruik van voedingssupplementen onder de vrouwelijke roeiers van de Nederlandse equipe?*
- *Welke factoren uit de Theory of Planned Behavior zijn van invloed met betrekking tot het gebruik van voedingssupplementen onder de vrouwelijke roeiers van de Nederlandse equipe en hoe verhouden deze zich onderling?*

Het onderzoek is erop gericht het gebruik van voedingssupplementen onder de vrouwelijke roeisters van de Nederlandse equipe in kaart te brengen. Topsporters vertonen opmerkelijk gedrag als het gaat om supplementgebruik. Dit blijkt voornamelijk uit een zo lijkt het ongegrond en willekeurig gebruik van allerlei supplementen zonder specifieke basis of doel. Dit komt waarschijnlijk door de zeer specifieke en opmerkelijke situatie waarin zij zich bevinden. Supplementen kunnen variëren van een vitaminepil tot doping.

Het onderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van de Theory of Planned Behavior. Deze theorie is ontwikkeld om gezondheidsgedrag in specifieke situaties te onderzoeken. De theorie kijkt naar de eigen houding, de mening van anderen en de gedragscontrole van de persoon in relatie met het te onderzoeken gedrag. Het onderzoek zal uitgevoerd worden aan de hand van de Q-sort onderzoeksmethode. Deze methode stelt de onderzoeker in staat om meerdere constructen/ overtuigingen ten opzichte van elkaar te onderzoeken in plaats van los van elkaar. De conclusies zijn onder andere gebaseerd op de data rapportage. Hierin is gekeken naar de verdeling van de scores over de stellingen, de extremen en de opvallendheden die hiermee samenhangen.

Uit het onderzoek kan vooral worden geconcludeerd dat de behavioral control hoog en de attitude toward the behavior laag gewaardeerd worden. De subjective norm waardering is vooral gecentreerd rond het midden. Aangezien de attitude statements negatief geformuleerd waren is er sprake van een positieve attitude als het gaat om supplementgebruik. De behavioral control lijkt de gebruikskeuze het sterkst te bepalen. Opvallend is dat een stelling als "ik heb niet de beschikking over supplementen die ik wil gebruiken" veel hoge scores krijgt. Dit is voor de KNRB een duidelijke instappunt om mee aan de slag te gaan aangezien de roeibond grotendeels verantwoordelijk is voor de supplementvoorziening.

1. De huidige praktijk

Achtergrond

De aanleiding

In de gezondheidszorg is er veel aandacht voor gezonde voeding en een goed eetpatroon (Min VWS, 2009). In het licht van deze ontwikkelingen is er veel aandacht voor het voedingssupplement. Het voedingssupplement, vaak in de vorm van een pil of poeder, bevat voedingsstoffen die bijdragen aan het goed functioneren en gezond blijven van het lichaam. (Little, Perry & Volpe, 2002). Er zijn vele tientallen verschillende merken en soorten met verschillende actieve bestanddelen voor verschillende doelgroepen. Het gebruik van supplementen vindt plaats op een aantal verschillende niveaus in de samenleving. Naast gezonde mensen die supplementen gebruiken als aanvulling op hun eetpatroon, onderscheiden wij ook zieke of zwakke mensen die supplementen als (preventief) medicijn gebruiken. Een laatste categorie zijn mensen die supplementen gebruiken met een bepaald fysiek doel zoals spiergroei of conditie.

De context

Topsporters spelen wellicht een speciale rol als het gaat om de adoptie van nieuwe producten of technieken door de markt. In de innovatietheorie van Rogers (Rogers, 2003) wordt een product in verschillende stadia door de markt geadopteerd zoals in onderstaand figuur te zien is. De innovatietheorie geeft weer hoe een product zich beweegt in relatie tot de markt. De theorie wordt gebruikt om te onderzoeken hoe de introductie en marktontwikkeling van nieuwe producten eruit ziet.

QuickTime™ en een
-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

Figuur 1: Adoptietheorie van Rogers.

Bij de introductie van een nieuw product zijn de innovators de eerste gebruikers. Zij zijn altijd op zoek naar het nieuwste van het nieuwste en zullen een nieuwe ontwikkeling als eerste oppakken. Hierna volgen de early adopters, zij gaan minder ver om de nieuwste producten in handen te krijgen dan de innovators maar lopen toch het liefst voor op nieuwe ontwikkelingen. Deze groep is al aanzienlijk groter. Hierna volgt de early majority. Het product slaat aan op de markt en de massa neemt het over van de early adopters. De late majority komt daar weer redelijk snel achteraan; het product heeft nu veel naamsbekendheid en bereikt haar maximale penetratie van de markt. De laggards ten slotte zijn de laatste groep die argwanend en terughoudend tegenover het nieuwe product staan. Aanvankelijk zal ook een gedeelte van deze groep overgaan op gebruik. Dit wil echter niet zeggen dat iedereen op den duur gaat gebruiken, er zal altijd een groep mensen blijven die geen behoefte of interesse heeft in het nieuwe product en het daarom zullen negeren (Rogers, 2003).

Als de adoptie het hele schema heeft doorlopen is er sprake van een succesvolle adoptie. Echter, veel producten ondervinden moeilijkheden in verschillende stadia en bereiken daardoor niet de grote markt of de door de producenten gewenste afzet.

De topsportniche speelt in dit model wellicht een belangrijke rol omdat die vaak optreedt als innovator/early adopter zoals wordt geïllustreerd met het hieronder beschreven sportlife kauwgom voorbeeld. Echter, als we deze theorie toepassen op het gebruik van voedingssupplementen is de term "experimenter" waarschijnlijk beter op zijn plaats dan "innovator" omdat de topsporters de supplementen niet zelf ontwikkelen maar wel fungeren als proeftuin als het om het gebruik van nieuwe supplementen gaat. Dit komt aan de ene kant omdat toproeiers toegang hebben tot markten en producten die voor de gewone burger (nog) niet bereikbaar zijn (NOC*NSF, 2009). Aan de andere kant zijn topsporters ook constant op zoek naar innovaties op dit gebied en zijn bereid hier soms veel geld voor uit te geven. Een derde reden is dat veel producten in opdracht van sportbonden of sportkoepels worden ontwikkeld. Een goed voorbeeld is de Nicotinekauwgom van Sportlife.

Voorbeeld 1: Sportlife voor de spelen in 2008.
Voor de olympische spelen in 2008 is speciale nicotine kauwgom ontwikkeld in opdracht van het NOC*NSF. Elke olympische sporter had ongelimiteerd toegang tot dit nieuwe product. Na de spelen is deze kauwgom de commerciële verkoop ingegaan met als slogan dat het heeft bijgedragen aan de Olympische successen van Nederland.

In dit voorbeeld wordt de topsporter gebruikt als marketinginstrument en is het mogelijk dat dit invloed heeft op de adaptatie van het supplement door de early en late majority. De innovators en early adopters hebben een eigen sterke wil ten opzichte van het nieuwe product en zullen zich minder laten beïnvloeden door het feit dat topsporters het ook gebruiken. Daarom zal het effect hiervan vooral op de majority terug te vinden zijn.

Supplementengebruik geschaald

Het gebruik van supplementen is zeer breed te interpreteren. Dit kan variëren van een vitaminepil bij het ontbijt 's ochtends tot infuussuppletie met behulp van bloedcentrifuges. Om hier duidelijkheid in te scheppen heb ik een schaal ontwikkeld waarin vier belangrijke gebruikersniveaus worden onderscheiden om te verduidelijken waar het onderzoek over gaat.

Niveau 1

Het doel van dit niveau is het aanvullen van het reguliere eetpatroon. Dit gebruik is vaak gebaseerd op de "baat het niet dan schaadt het niet" redentatie en hierdoor ook niet gericht op een specifiek doel. Het kan hier gaan om losse vitamines, mineralen of all-in-one tabletten (Barringer, Kirk, Santaniello, Foly, Michielutte (2003). Het gaan bijvoorbeeld om vitamine C of kalktabletten. Ook suppletie voor specifieke doelgroepen vallen hieronder zoals supplementen voor "kinderen" of "ouderen". Het supplement wordt meestal slechts 1 keer per dag ingenomen en een keer meer of minder maakt niet zoveel uit. Voorbeelden hiervan zijn vitamine C supplementen, multivitamines of kalktabletten (O'Dea, 2003).

Niveau 2

Niveau twee verschilt met niveau een in het opzicht dat het gebruik hier een specifiek doel dient. Het gebruik is echter niet medisch gegrond, er is geen sprake van een door een medisch specialist voorgeschreven supplement en de gebruikte supplementen zijn vrij verkrijgbaar. De gebruiker is bijzonder nauwkeurig met het innemen van het supplement en dit kan zelf meerdere keren

per dag zijn (Cenaverde, 2009). Dit soort gebruik is vaak zichtbaar bij sporters die spiermassa op willen bouwen en hiervoor een strak trainings- en voedings schema volgen. Deze sporters gebruiken bijvoorbeeld eiwitpoeders en creatine volgens nauwkeurige "op en af" schema's. Deze schema's geven aan hoeveel in welke periode gebruikt moet worden, bij welk lichaamsgewicht, met welk doel enzovoort.

Niveau 3

Het doel van het gebruik van supplementen op niveau drie is specifieke prestatieverbetering. Sporters op dit niveau opereren aan de nationale of internationale top en vergen het uiterste van hun lichaam in een zeer zwaar trainingschema. Het gebruik betreft hier vaak meerdere soorten supplementen die niet voor de gewone consument verkrijgbaar zijn en het gebruik heeft vaak als doel om het herstel van het lichaam te versnellen en de effectiviteit van de trainingen te vergroten. Een voorbeeld van gebruik op dit niveau is Pepto pro. Dit is een door DSM ontwikkeld poeder wat uit verknipte eiwitten (aminozuren) bestaat en wat zeer snel is op te nemen door het lichaam. Het gebruik gaat in overleg met de fysioloog, fysieke trainer of de sportarts. Doseringen en soorten suppletie worden in de loop van de tijd nauwkeurig bepaald aan de hand van fysieke testen en bloedmetingen.

Niveau 4

Het doel en de omstandigheden bij niveau vier zijn vaak hetzelfde als beschreven bij niveau drie, echter hier wordt naar verboden supplementen (doping) gegrepen om de eigen prestaties te verhogen. Voorbeelden van verboden middelen zijn bloeddoping (EPO), gendoping en anabole steroïden. Ook het innemen van toegestane stoffen op een verboden manier valt onder dit gebruik. Het is bijvoorbeeld verboden om maltodextrine via een infuus in te nemen, terwijl inname via een poeder opgelost in water wel toegestaan is (Doping Autoriteit, 2009).

Een belangrijk verschil tussen niveau drie en vier is het beslissingsniveau. Omdat het bij niveau drie legale suppletie betreft wordt dit gestimuleerd en ondersteund vanuit de KNRB (Koninklijke Nederlandse Roeibond). Dit houdt in dat er gezamenlijk voorlichting is, iedereen fysiologisch onderzocht wordt en iedereen toegang krijgt tot de supplementen. Dit omdat de coaches er baat bij hebben dat het groepsniveau omhoog gaat. Echter, het gebruik op niveau vier beslist een atleet vaak individueel. Dit gebruik is bedoeld om beter te worden dan de andere roeiers en zo goed te presteren tijdens de selecties. De atleten van de KNRB zijn acht maanden per jaar aan het selecteren waardoor de druk om individueel te presteren erg hoog ligt. Het gebruik op niveau drie is er dus op gericht zo goed mogelijk te presteren op de WK met ploeggenoten en gebruik op niveau vier om überhaupt de WK selectie te halen ten koste van ploeggenoten.

Dit onderzoek richt zich op gebruikers in niveau drie. Het betreft atleten die 9-12 keer per week trainen, op zowel nationaal als internationaal niveau sporten, en geen doping gebruiken. Dit laatste is uiteraard slechts een aanname.

De probleemstelling

De doelgroep

Dit onderzoek betreft het gebruik van voedings-supplementen onder toproeiers van de Nederlandse bondsselecties voor het seizoen 2008-2009. Onder de bondsselecties verstaan wij alle roeiers die zijn opgenomen in een zogenaamde trainingsgroep van de KNRB. Uit deze groepen worden in de loop van het jaar de teams samengesteld die uitgezonden zullen worden naar de wereldbekers en de

wereldkampioenschappen. Ik zal me beperken tot twee groepen te weten de vrouwen senioren A en de vrouwen senioren B. De vrouwen senioren B zijn de vrouwen die als doel de wereldkampioenschappen voor onder de 23 jaar hebben. De vrouwen senioren A zijn de vrouwen die voor de "echte" wereldkampioenschappen en de bijhorende wereldbikers gaan. Ik doe geen onderzoek bij de mannen omdat ik zelf tot deze groep behoor en dit nadelige gevolgen voor de validiteit van mijn onderzoek kan hebben, onder andere in de vorm van een waarnemingsbias. Dit houdt in dat mijn waarnemingen beïnvloed kunnen worden doordat ik reeds op een persoonlijke manier verbonden ben met de onderzoekseenheden (Shadisch, Cook & Campell, 2002).

Uit eigen ervaring en observatie weet ik dat toproeiers opmerkelijk gedrag vertonen met betrekking tot het gebruik van voedingssupplementen. Het gedrag is opmerkelijk in die zin dat de gebruikskeuze vaak gebaseerd niet onderbouwd kan worden door de gebruiker. Roeisters kunnen niet goed onder woorden brengen waarom supplement A of B gebruikt wordt. Het lijkt niet op een logische argumentatie gebaseerd. Dit heeft mij aangezet om hier onderzoek naar te gaan doen.

Roeien is een zeer fysieke sport. Dit wil zeggen dat echt het uiterste van het lichaam wordt gevraagd en er in een race geen moment rust is. Diegene die het meest uit zijn lichaam weet te halen heeft een goede kans om te winnen. Om deze reden wordt er veel getraind op het zo sterk en fit mogelijk maken van het lichaam. Dit gebeurt doorgaans door middel van ongeveer 12 trainingen per week.

Bij het beoefenen van topsport zijn de verschillen tussen atleten heel erg klein op fysiek gebied. In het roeien is dit niet anders en wordt hier alleen maar meer nadruk op gelegd omdat het fysiek vermogen van een roeier zich erg goed laat meten en omrekenen naar vermogen per kilo lichaamsgewicht (watt/kg). Bij roeien gaat het erom welke boot als eerste een bepaalde afstand, vaak 2000 meter, heeft afgelegd (KNRB, 2009). De natuurkunde leert ons dat voor het verplaatsen van een bepaald object met meer massa status quo ook meer energie nodig is. Aangezien de roeiers in de boot zitten die verplaatst moet worden telt het gewicht van de roeier (naast het gewicht van de boot en eventueel de stuur) dus ook mee in de theorie aangaande massaverplaatsing. Het komt er dus op neer dat naast allerlei technische en andere randvoorwaarden, men er over het algemeen voor zorgt een lichte dan wel een sterke ploeg te hebben, het liefst natuurlijk beide. Vandaar dat het vermogen van een roeier per kilogram lichaamsgewicht zo belangrijk is. Deze getallen bieden solide vergelijkingsmateriaal waar maar weinig op is af te dingen. Daarom is dit ook een belangrijk focuspunt voor coach en roeier. Laatstgenoemde zal er alles aan doen om hierop zo goed mogelijk te scoren.

Deze twee redenen zorgen ervoor dat de atleten maanden achtereen presteren op het randje van hun kunnen om beter te worden dan de ander. Een griepje, overbelasting, slechte voeding, blessure en te weinig herstel kunnen zomaar een heel seizoen doen verdampen doordat de atleet niet op het goede moment op het best van zijn kunnen is.

De probleemstelling

In de hierboven beschreven situatie gebruikt bijna iedere atleet voedingssupplementen. Dit kan zijn omdat "het goed voelt", een succesvolle roeier van vroeger het ook gebruikte, de concurrent het ook doet, op basis van eigen ervaring enzovoort (Stratton, 2000). Het is dit gebied waar ik mijn onderzoek op richt. Ik wil onderzoeken wat een atleet motiveert om al dan niet supplementen te gebruiken. Hierover meer in de uiteenzetting van de theorie.

De vraagstelling

De hoofdvraag van dit onderzoek luidt als volgt:

Welke factoren zijn van invloed op de vrouwelijke roeiers van de Nederlandse nationale equipe met betrekking tot het gebruik van voedingssupplementen?

De deelvragen die tot de uiteindelijke beantwoording van de hoofdvraag moeten leiden zijn als volgt:

- *Wat is de huidige praktijk van het gebruik van voedingssupplementen onder de vrouwelijke roeiers van de Nederlandse equipe?*
- *Welke gedragsbepalende factoren kunnen er worden onderscheiden met betrekking tot het gebruik van voedingssupplementen onder de vrouwelijke roeiers van de Nederlandse equipe?*
- *Welke factoren uit de Theory of Planned Behavior zijn van invloed met betrekking tot het gebruik van voedingssupplementen onder de vrouwelijke roeiers van de Nederlandse equipe en hoe verhouden deze zich onderling?*

De doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om in kaart te brengen welke factoren, opgenomen in de Theory of Planned Behavior (TPB), het gebruik van voedingssupplementen bepalen onder de vrouwelijke roeiers van de Nederlandse equipe. Het onderzoek is zowel kwalitatief als kwantitatief en zal volgens een Q-sort methode uitgevoerd worden. De theoretische basis wordt gevormd door de Theory of Planned Behavior van Ajzen (Ajzen, 1991). Deze theorie probeert gedrag te verklaren op basis van normen, controle en overtuigingen. Zowel de TPB als de Q-sort onderzoeksmethode zullen later uitgebreid uiteengezet worden.

Relevantie

Maatschappelijke Relevantie

De grootste relevantie van dit onderzoek ligt op maatschappelijk gebied. Het onderzoek zal in beeld brengen wat belangrijke factoren zijn die het gebruik van supplementen bepalen onder de toproeisters in Nederland. Deze informatie kan wellicht van belang zijn bij het ontwikkelen van nieuw beleid van de KNRB op het gebied van voedingssupplementen. De KNRB speelt een aanzienlijke rol met betrekking tot het gebruik van supplementen van haar atleten. De bond is namelijk verantwoordelijk voor het ter beschikking stellen van specifieke supplementen aan atleten. Door hier veel of weinig geld/energie in te steken beïnvloedt zij de mogelijkheid tot supplementgebruik voor veel atleten. Omdat dit onderzoek zich richt op de motivaties om supplementen te gebruiken zou het wellicht ook meer inzicht kunnen verschaffen in het gebruik van verboden middelen. Hiervoor zal waarschijnlijk vervolgonderzoek nodig zijn.

Persoonlijke Relevantie

Als derdejaars gezondheidswetenschapper heb ik me al enkele malen verdiept in voedingsvraagstukken. In de afgelopen jaren heb ik bovendien de top van het nationale roeien weten te bereiken en ben hierdoor vaak geconfronteerd met verschillende producten die onder de noemer voedingssupplement vallen. Omdat het gebruik van supplementen sterk wisselt tussen groepen, individuen en soorten supplementen, wil ik graag weten waarom sommige mensen zweren bij bepaalde pillen en anderen er nooit aan zullen beginnen. Ik ben benieuwd naar de bepalende factoren.

Methode

Het onderzoek zal uitgevoerd worden op basis van de Q-sort methode. De Q-sort methode is een afgeleide van de factoranalyse en ontwikkeld door Stephenson (1953) voor psychologisch onderzoek. De methode is sindsdien doorontwikkeld tot een breed toegepast instrument om attitudes te meten (Cross, 2005).

Ontwerp

De Q-sort methode bestaat uit een schaal, een raamwerk met cellen en een overeenkomstig aantal statements (Klooster, Visser & de Jong, 2008). Het raamwerk heeft globaal de vorm van een normale verdeling. De schaal varieert tussen twee tegengestelden zoals eens/oneens, mooi/lelijk, enzovoort. De statements representeren verschillende constructen die gemeten worden in het onderzoek en worden willekeurig genummerd. Op deze constructen en de waardering daarvan wordt later uitgebreid in gegaan. Grafisch ziet dat er als volgt uit:

QuickTime™ en een
-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

Figuur 2: Het Q-sort raamwerk.

De Q-sort methode is een gedwongen keuze methode. Dit houdt in dat elk statement verplicht ingevuld moet worden in een cel en dat elke cel slechts een keer gebruikt mag worden. Hierdoor worden respondenten verplicht om keuzes te maken wat het onderzoek ten goede komt. Een gedwongen keuze model brengt contrast in de antwoorden en gaat sociaal wenselijke antwoorden tegen (Klooster, Visser & de Jong, 2008).

Een belangrijk onderdeel in dit onderzoek zijn de constructen waarop de statements gebaseerd zullen worden. Met een construct wordt een verzameling van ervaringen, opvattingen en percepties bedoeld. Constructen zijn vaak tekenend voor een samenleving of sociale groep. Ze kunnen bijvoorbeeld mede bepalen hoe mensen met elkaar om gaan, hoe er wordt gecommuniceerd of wat wel of niet geaccepteerd wordt.

Constructen zijn op de achtergrond van een sociale groep of samenleving aanwezig en vormen een basis voor individuele meningsvorming. Een mening is echter veel individueler en vatbaarder voor verandering. Een mening kan op een dag veranderen, sociale constructen veranderen maar geleidelijk en hier is veel tijd voor nodig. Sociale constructen kunnen bijvoorbeeld door middel van opvoeding mee zijn gegeven. Deze kunnen, als men steeds meer uit de invloed van de ouders geraakt en nieuwe ideeën en denkbeelden tegenkomt, langzaam veranderen. Een voorbeeld van een sociaal construct is de manier waarop men over drugs en alcoholgebruik denkt.

Een belangrijk verschil tussen de Q-sort methode en conventionele onderzoeksmethoden ligt in de data analyse. In de Q-sort methode vormen de respondenten namelijk de variabelen en de constructen de onderzoekseenheden, de analyse is dus precies omgedraaid (Klooster, Visser & de Jong, 2008). Bij de meeste onderzoeken is er doorgaans sprake van een heterogene groep onderzoekseenheden zoals bijvoorbeeld inwoners van Amsterdam of studenten. De leden van zo'n groep hebben dan uiteenlopende meningen met betrekking tot het onderzoek. Echter, bij dit onderzoek is er sprake van een relatief homogene groep, namelijk vrouwelijke bondsroeisters. De leden van deze groep worden verwacht ongeveer dezelfde opvattingen te hebben als het gaat om voedingssupplementen. Wat ik onderzoek is hoe de eerder besproken verschillende constructen zoals norm, attitude en behavioral control zich ten opzichte van elkaar verhouden binnen deze groep. De verwachting is dus dat deze verhouding voor elke roeister ongeveer hetzelfde zal zijn. De analyse wordt daarom uitgevoerd op de constructen, omdat ik wil weten hoe de constructen zich ten opzichte van elkaar verhouden.

De respondenten vertonen correlatie, in tegenstelling tot de constructen. Dit is het geval omdat we constructen ten opzichte van elkaar willen zien en de groep bovendien geacht wordt redelijk homogeen te zijn in haar opvattingen over te onderzoeken variabelen (Klooster, Visser & de Jong, 2008). Uiteraard wordt er wel enige variatie verwacht tussen de roeisters, o.a. op grond van ervaring en aantal roei-jaren.

Procedure

Het uitvoeren van een Q-sort onderzoek bestaat uit vier stappen. De eerste stap is het verzamelen van ideeën, denkbeelden en overtuigingen over de te onderzoeken constructen. Dit kan op basis van diepte-interviews of uit literatuur. In stap twee vindt op basis van deze ideeën het formuleren van de statements plaats. Alle constructen moeten gelijk vertegenwoordigd zijn in de statements, die vervolgens allemaal op een apart kaartje worden afgedrukt. Deze statements vormen samen de Q-sample. In de derde stap wordt het feitelijke onderzoek afgenomen. De respondent krijgt een voor een in willekeurige volgorde de statements overhandigd en wordt gevraagd deze in het raamwerk een plaats te geven. De respondent mag net zo lang statements verplaatsen zodat zij tevreden is met het resultaat. Stap vier is de data analyse (Klooster, Visser & de Jong, 2008).

Kenmerken

Voordelen van de methode zijn onder andere dat er een kleine groep respondenten nodig is om statistisch significante uitspraken te kunnen doen. Dit komt omdat de methode is ontwikkeld voor onderzoek onder groepen met homogene opvattingen over het onderzoeksonderwerp. Ook vinden respondenten het leuk om het raamwerk in te vullen totdat ze er zelf tevreden over zijn.

Een nadeel is dat het onderzoek tijdrovend is omdat elke respondent een op een het raamwerk in dient te vullen. Voordeel hiervan is weer dat de participatiegraad veel hoger ligt vanwege het persoonlijke karakter van het onderzoek.

Gangbare methodes zoals de Likert schaal meten statements alleen los van elkaar. Dus in hoeverre men een bepaalde mening heeft over het statement in kwestie. De Q-sort maakt het mogelijk om statements ook onderling te vergelijken. Nu kan men denken aan waarderingen als: u bent het eens met beide stellingen, maar voor welke stelling heeft nou de grootste voorkeur? Dit wordt mogelijk doordat de statements gedwongen in een schema (het Q-sort raamwerk) ingevuld dienen te worden.

2. Theoretisch Kader

De theorie

Waarom TPB

Het gebruik van voedingssupplementen is niet eenvoudig om te onderzoeken omdat het zeker bij internationale sporters een gevoelig onderwerp is om over te praten. Dit onderzoek is niet zozeer gericht op welke supplementen er gebruikt worden en of dit wel of niet illegaal is maar meer op dieper liggende motivationele aspecten.

De keuze voor de theorie heeft uiteraard een grote invloed op het onderzoek en het is daarom belangrijk dat deze aansluit bij de vraagstelling en het doel van het onderzoek. Na een brede oriëntatie ben ik op drie theorieën uitgekomen die geschikt leken voor mijn onderzoek (Marks, Murray, Brain, Willig, Woodall & syke, 2005).

De eerste theorie betreft het Health Belief Model (HBM) van Rosenstock (Rosenstock, 1966). Dit model hanteert een concrete en praktische benadering als het gaat om handelingen rond gezondheidskwesties. Het model geeft schematisch weer welke overwegingen er meespelen bij het besluit om over te gaan tot een bepaalde behandeling. Het HBM gaat uit van vier factoren te weten de verwachte gevoeligheid van de ziekte met betrekking tot de behandeling, de ernst van de ziekte, de voordelen van de behandeling en de eventuele barrières die de behandeling met zich meebrengt. Aan de hand van deze factoren bepaalt het individu of er wordt overgegaan op actie (behandeling) of niet. Al deze factoren van het HBM zijn in de TPB samengekomen onder attitude toward the behavior. De huidige vorm van het HBM heeft een vijfde variabele in het model te weten de gezondheidsmotivatie (Becker & Mainman, 1975).

De tweede mogelijkheid, een eventueel meer toepasbare vorm van het HBM is het Performance Belief Model (PBM). Hierin zou de eventuele actie geïnitieerd worden door prestatieverbetering in plaats van gezondheidsverbetering. De vier factoren worden dan de effectiviteit van supplementgebruik, de grootte van het beoogde effect, de voordelen en de nadelen van het gebruik. Het PBM, samen met de performancemotivatie bleek al beter toepasbaar. Dit model gaat er van uit dat de roeister beter wil gaan presteren. Vervolgens zijn er een aantal factoren die kunnen variëren zoals de motivatie om echt beter te worden, wat ze er voor wil doen en hoe ver ze wil gaan. Vanuit deze situatie wordt een gedragskeuze gemaakt. Het PBM blijft echter net als het HBM een model wat beter gebruikt kan worden bij feitelijke beslismomenten dan bij de analyse van gebruikersmotivaties.

De derde theorie is de Theory of Planned Behavior (TPB). De TPB, een door Isac Ajzen (Ajzen, 1991) doorontwikkelde versie van de Theory of Reasoned Action, heeft als doel het verklaren van menselijk gedrag en niet zozeer het voorspellen daarvan. De Theory of Reasoned Action had dit doel ook alleen miste het een belangrijk onderdeel die de TPB wel heeft, namelijk de behavioral control. Hierover later meer. Menselijk gedrag is een gecompliceerd fenomeen en wetenschappelijk gezien erg moeilijk te onderzoeken. Wat de TPB toepasbaar maakt is dat ze zich niet op algemene disposities maar op specifieke gedragsverklarende constructen richt. Dit houdt in dat deze theorie meer gericht is op de werkelijke gedragsbepalende constructen van een individu/groep. Hierdoor wordt onderzoek op basis van deze theorie sterker en minder algemeen. De TPB is gebaseerd op gedrags specifieke factoren en is zodoende in staat om gedrag in specifieke situaties te verklaren. De theorie biedt dus de mogelijkheid om in te zoomen op de Nederlandse toproeisters en hier specifiek uitspraken over te doen. Kortom, deze theorie geeft mij de mogelijkheid om te onderzoeken welke

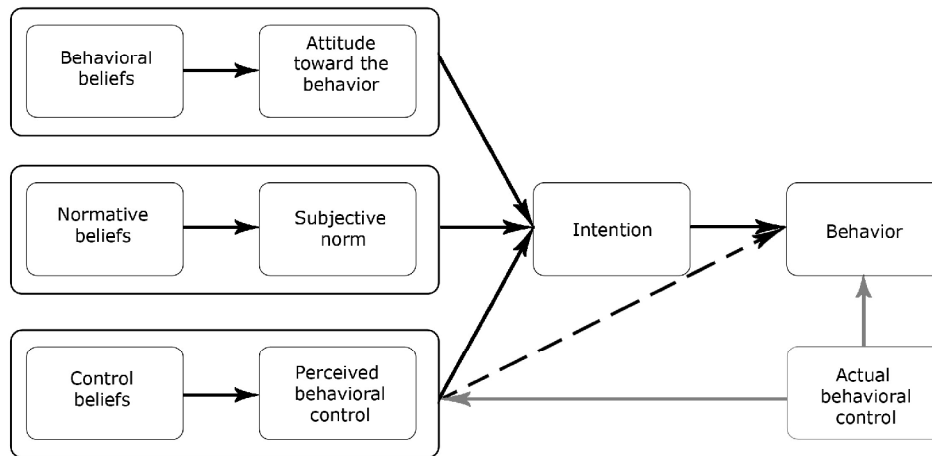
sociale constructen er een rol spelen bij het gedrag van roeisters met betrekking tot supplementengebruik en welke niet.

Ik heb voor de TPB gekozen boven het HBM omdat deze meer ruimte geeft onderzoek te doen op een abstracter niveau zoals in de voorgaande alinea's staat uitgelegd. Bovendien worden de verwachte gebruikersmotivaties beter gedekt door de TPB dan door het HBM, onder andere door de belangrijke toevoeging van behavioral control.

De TPB is in de afgelopen decennia al vele malen met succes toegepast in ondermeer psychologische gezondheidsonderzoek. De TPB is een sterke, wetenschappelijk gevalideerde theorie die samen met Q-sort onderzoeksmethode tot interessante resultaten kan leiden.

Ontwerp

In de TPB zijn een aantal belangrijke constructen en elementen met elkaar verbonden. In het onderstaand figuur zijn deze verbanden grafisch weergegeven:



Figuur 3: de Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991)

Zoals reeds uiteengezet is de TPB gericht op het verklaren van specifiek gedrag van mensen. Zoals in het figuur te zien is wordt gedrag volgens de TPB direct beïnvloed door drie factoren namelijk de gedragsintentie, perceived behavioral control en actual behavioral control (Bosse, 2008). In de volgende paragraaf zal ik elk van deze elementen nader toelichten. De actual behavioral control is in grijs weergegeven omdat dit in tegenstelling tot de rest een non-psychologisch construct is en zodoende geen ingang biedt tot gedragsinterventie. De extra pijl van perceived behavioral control naar behavior geeft aan dat deze doorgaans meer invloed heeft dan de andere twee constructen. Bovendien wordt hier gesteld dat de PBC naast een indirecte invloed via de intentie ook een directe invloed heeft op het gedrag. Ook hier zal in de volgende paragraaf nader op in worden gegaan.

De gedragsintentie wordt bepaald door de attitude toward behavior, subjective norm en perceived behavioral control. Deze drie constructen vormen de basis van de theorie en dus ook de basis voor de gedragsmotivatie. Ten slotte is te zien dat de bijhorende beliefs (geloofovertuigingen) vorm geven aan deze constructen. Ook deze beliefs zullen nader toegelicht worden. Volgens de TPB wordt gedrag dus bepaald door de intentie. Deze intentie is te zien als een soort balans die in een bepaalde maat de voorkeur geeft aan het wel of niet uitvoeren van het gedrag. Welke kant deze balans uitslaat hangt af van drie verschillende factoren. De eerste factor is de eigen mening te opzichte van het gedrag. De tweede

betreft de mening van derden en de derde factor is de eigen gedragscontrole. Dit is de mate waarin het voorgenomen gedrag ook daadwerkelijk tot uitvoer gebracht kan worden. De optelsom van deze factoren bepaald de positieve dan wel negatieve gedragsintentie. De drie factoren hebben bij verschillende personen ook een verschillende invloed. Het kan zijn dat de eigen houding bij persoon A voor 20% meetelt terwijl de houding van anderen veel zwaarder weegt namelijk 60% en bij persoon B precies andersom. Het doel van het onderzoek is om deze verschillen in importantie als gaat om de gebruikskeuze in kaart te brengen. Een praktisch voorbeeld volgt in het kader.

Voorbeeld 2: De werking van de TPB.

Een roeister staat zelf positief tegenover het gebruik van supplementen. Zij heeft dus een positieve attitude toward the behavior. Dit komt onder andere omdat ze een maand geleden gewonnen heeft toen ze gebruikster was van supplementen. Deze op ervaring gebaseerde behavioral belief vormt haar positieve attitude. Twee vriendinnen van haar gebruiken ook en moedigen haar aan om dat ook te gaan doen. De mening van haar vriendinnen vormt een positieve subjective norm. Zelf denkt ze dat ze moeite heeft met het vasthouden van de discipline om elke dag meerdere malen de pillen in te nemen, ze heeft dus een negatieve perceived behavioral control. Bovendien heeft ze nog geen Olympische status waardoor ze moeilijk aan de supplementen kan komen. Dit zorgt voor een negatieve actual behavioral control. Als deze factoren bij elkaar resulteren in een uiteindelijk positieve gedragsintentie. Echter door een matige behavioral control resulteert dit uiteindelijk in een gematigd gebruik, voornamelijk tijdens piekmomenten in haar seizoen.

De constructen

De TPB is gegrond op een goed begrip van de gebruikte constructen en concepten. De volgende constructen zijn belangrijk bij de toepassing van de TPB in dit onderzoek.

Intention

De inenting (intentie) houdt de motivatie in om bepaald gedrag uit te voeren. De intentie wordt onder andere door de subjective norm, attitude toward the behavior en perceived behavioral control bepaald (PBC), zoals in figuur drie te zien is. De intentie is in feite een balans tussen de gewogen waarden van de eigen houding, houding van anderen en gedragscontrole. Het hebben van een bepaalde intentie wil niet zeggen dat dit hetzelfde soort gedrag tot gevolg heeft. Dit hangt weer samen met de actual behavioral control. De gedragsintentie weerspiegelt iemands wil en motivatie om tot een bepaald gedrag over te gaan. Dit kan variëren tussen sterk/zwak of positief/negatief.

Behavioral control

Onder behavioral control wordt de controle bedoeld die men heeft over het eigen gedrag. Dus in hoeverre kan de intentie omgezet worden in het gewenste gedrag. Er kunnen twee soorten behavioral control onderscheiden worden; actual en perceived. Actual behavior control is de mate waarin de persoon beschikking heeft over de middelen om het voorgenomen gedrag ook daadwerkelijk uit te voeren. Het kan hier bijvoorbeeld gaan om geld, tijd en lichamelijke kenmerken. Soms is een bepaald gedrag, hoe groot de intentie ook mag zijn, niet mogelijk door geldgebrek of andere factoren. De actual behavioral control heeft in deze een soort filterende werking als het gaat om het uit te voeren gedrag. Een voorbeeld hiervan vindt u in onderstaand tekstkader.

Voorbeeld 3: Actual behavioral control.

Persoon A wil graag het leger in. Hij is 2.02m lang. Omdat soldaten wel in de tanks moeten passen hanteert het leger minimum en maximum lengtes voor rekruten. De maximum lengte is 1.96m. Persoon A zal op basis hiervan niet worden toegelaten tot de landmacht, hoe groot zijn intentie/motivatie ook is. De actual behavioral control is in dit geval laag omdat het bijna onmogelijk wordt om het gedrag daadwerkelijk uit te voeren.

Perceived behavioral control betreft de mate waarin de persoon zelf gelooft in staat te zijn het voorgenomen gedrag uit te voeren. Het gaat om de perceptie (state of mind) die de persoon heeft over het gemak of de moeilijkheid waarmee het voorgenomen gedrag uit te voeren is. Het gaat er hier om of de persoon zichzelf instaat acht het voorgenomen gedrag ook daadwerkelijk uit te voeren. Dit hoeft dus niet overeen te komen met de werkelijke gedragscontrole. Een persoon kan denken dat bepaalde acties binnen zijn bereik liggen terwijl dit niet het geval is. Een voorbeeld volgt in het kader.

Voorbeeld 4: Perceived behavioral control

Als een student een presentatie moet houden en hij kan dit voldoende maar twijfelt zelf aan zijn kunnen op dit gebied dan gaat het misschien wel veel slechter dan hij eigenlijk zou kunnen. Is de student overtuigd van eigen kunnen, misschien wel meer dan redelijk is, kan dit een positieve invloed hebben op de uitvoering van de taak (presenteren) en kan de student er opeens boven verwachting goed uitkomen. Dit voorbeeld schetst de werking van perceived behavioral control.

Perceived behavioral control kan gezien worden als de som van de control beliefs. Control beliefs worden vaak gevormd door een zelfde soort gedrag uit het verleden, eigen ervaringen, informatie van vrienden/betrokkenen en alle andere factoren die de perceptie met betrekking tot de gedragscontrole kunnen beïnvloeden (Bosse, 2008). Ook de feitelijke gedragscontrole heeft invloed op de verwachte gedragscontrole.

Perceived behavioral control is om twee redenen van invloed op uitgevoerd gedrag. Een, omdat als iemand gelooft iets te kunnen vaak succesvoller in zijn gedrag blijkt dan iemand die twijfelt zoals we gezien hebben in bovenstaand voorbeeld. Dit ondanks een gelijke actual behavioral control en gedragsintentie. Twee, omdat de perceived behavioral control ook vaak een maat is voor de actual behavioral control, die op haar beurt weer de uitvoerbaarheid van het gedrag mede bepaalt. Dit komt omdat in situaties waarbij de actual behavioral control groot is de perceived behavioral control ook zal groeien. Als iemand het leger in wil en ziet dat hij in ieder geval al voldoet aan alle fysieke kenmerken die gevraagd worden (actual behavioral control), zal zijn eigen perceptie van de mogelijkheid om soldaat te worden ook positiever worden. (perceived behavioral control). Op deze manier zit de actual behavioral control ook gedeeltelijk ingebouwd in de perceived behavioral control.

De correlatie tussen deze perceived en actual behavioral control hangt uiteraard sterk samen met de correctheid van de perceptie van de persoon in kwestie (Ajzen, 1990). Als de inschatting van de actual behavioral control niet evenredig is met de werkelijkheid, bijvoorbeeld de verwachting astronaut te worden terwijl je zwaar astma hebt, kan dit leiden tot een onrealistische perceived behavioral control. Dit is echter niet erg voor het model, het kan juist interessant zijn omdat op die manier onderzocht kan worden wat nou werkelijk succesvol gedrag bepaald.

Perceived behavioral control reflecteert in de TPB dus zowel de actual behavioral control als de eigen perceptie van de uitvoerbaarheid van het gedrag gebaseerd op onder andere ervaringen, informatie van de omgeving en gedrag uit het verleden. In het schema is te zien hoe de PBC gevormd wordt door de control

beliefs. De behavioral beliefs bestaan o.a. uit de eerder genoemde factororen als geld, perceptie, tijd, enz. De evaluatie en som van deze factoren vormen de PBC.

Attitude toward the behavior

De attitude toward the behavior geeft de waardering van de persoon ten opzichte van het gedrag in kwestie aan. Het gedrag kan bijvoorbeeld goed, neutraal of als slecht worden beoordeeld. In het geval van supplementgebruik kan iemand bijvoorbeeld negatief zijn en denken: "alle supplementen zijn doping". Ook een positievere houding is denkbaar "supplementgebruik helpt ons gezonder en sterker te worden". Deze verschillen in opvatting worden gevormd door de behavioral beliefs. De behavioral beliefs zijn onze geloofsovertuigingen die onze houding te aanzien van het gedrag vormen. Aan de hand van deze overtuigingen wordt een waardeoordeel gevormd over het gedrag. Dit kan van alles zijn zoals positief, negatief, riskant, gewaagd, conservatief, nieuw, zeker, onzeker, enz. De balans die ontstaat na het optellen en afwegen van deze behavioral beliefs vormt de attitude toward the behavior. De attitude toward the behavior kan gezien worden als de som van de behavioral beliefs.

Subjective norm

De subjective norm refereert aan de veronderstelde sociale druk om het gedrag wel of niet uit te voeren. Het gaat hier om de druk die ervaren wordt vanuit externen zoals vrienden, familie of sociale groepen waarin de persoon in kwestie zich beweegt. De subjective norm wordt met name bepaald door de normative beliefs. Deze normatieve beliefs zijn het product van de kracht van de normatieve overtuigingen van de omgeving en de wil van de persoon om zich hieraan te conformeren (Ajzen, 1991). Als bijvoorbeeld een partner, waar men erg veel waarde aan hecht, een sterke afkeer heeft voor een bepaald gedrag, kan dit een grote negatieve invloed hebben op de eigen mening met betrekking tot het gedrag. Ook hier geldt dat de optelsom van de normative beliefs de basis vormt voor de subjective norm.

De TPB in relatie met de Q-sort methode

Dit onderzoek is erop gericht om erachter te komen welke rollen de sociale constructen (attitude, norm, control) spelen ten opzichte van elkaar. Het succes van de samenwerking tussen de TPB en de Q-sort methode hangt sterk af van de operationalisatie van de constructen in de statements. Dit wil zeggen op welke manier de theoretische constructen om worden gezet in de te beoordelen statements. Het is belangrijk dat de stellingen een goede representatie van de constructen zijn omdat anders de connectie tussen de onderzoeksmethode in het geding komt. Een goede aansluiting tussen de Q-sort methode en de TPB is essentieel voor dit onderzoek. Hier wordt nader op in gegaan in het volgende hoofdstuk.

3. Het onderzoek

Algemeen

Een empirisch onderzoek uitvoeren is een kwestie van nauwkeurig en gestructureerd werken. Dit is belangrijk om de waarde van de gevonden gegevens niet in gevaar te laten komen en de dataverzameling overzichtelijk te houden (Shadish, Cook & Campell, 2002). Om de geldigheid van de verzamelde Q-sort data niet te verliezen heb ik de onderzoeken uitgevoerd onder nagenoeg dezelfde omstandigheden, met dezelfde voorwaarden en in dezelfde volgorde (Dijkstra & Smit, 1999).

Het onderzoek heb ik in grote lijnen uitgevoerd aan de hand van de eerder beschreven vier stappen van de Q-sort onderzoeksmethode. Deze stappen zijn de informatieverzameling, de formulering van de constructen, het afnemen van de Q-sort en de data analyse. De opzet van mijn onderzoek is soortgelijk. Ik gebruik in mijn onderzoek een Q-sort raster met 7 niveaus variërend van -3 tot 3. Over deze 7 niveaus zijn 19 hokjes verdeeld in de vorm van een bij benadering normale verdeling waarin de eveneens 19 stellingen geplaatst kunnen worden.

QuickTime™ en een
-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

Figuur 4: Het gebruikte Q sort raamwerk.

De zogenaamde workflow van het onderzoek, met daarin de vier stappen, is als volgt. Ten eerste ben ik op zoek gegaan naar oriënterende literatuur aangaande supplementgebruik en de TPB. Deze kennis samen met mijn eigen ervaringen vormde de basis voor het gesprek met Dhr. Derksen. Dit gesprek bleek erg waardevol in het leveren van nieuwe inzichten om de statements op te baseren. De statements vormen het eerste tussenresultaat en zijn belangrijk in de uitvoering van het onderzoek en de link tussen de TPB en de Q-sort. Het onderzoek begint met het contact zoeken en afspraken maken met de roeisters. Vervolgens heb ik zo kort mogelijk achter elkaar de onderzoeken afgenomen. De gevonden data uit de Q-sort is de basis voor de analyses die zijn uitgevoerd. Op basis van rapportage van de gevonden gegevens en de analyse in het dataverwerkingsprogramma SPSS zijn de conclusies tot stand gekomen. Een beschrijving van het verloop van het onderzoek volgt op de volgende pagina.

De uitvoering

Fase een

Bij stap een worden aan de hand van de beschikbare literatuur en interviews met relevante personen ideeën en denkbeelden verzameld ten aanzien van supplementgebruik. In de literatuur ben ik op zoek gegaan naar onderzoeken met de Q-sort methode, onderzoeken met de TPB en onderzoeken over supplementgebruik in zeer ruime zin. Dit hield ook gebruik in bij verschillende groepen zoals bejaarden en kinderen en op allerlei verschillende niveaus. Deze literatuur vormde een goede basis waarmee ik een meer specifieke context kan vormen voor het onderzoek. Dit laatste gebeurt op twee manieren. In de eerste plaats heb ik op basis van mijn eigen ervaringen een aantal punten weten te onderscheiden die meegenomen dienen te worden in de statements. Dit zijn geen subjectieve meningen van mijn kant maar eerder discussieonderwerpen die leven binnen de toproeiers. Ook heb ik Geert-Jan Derksen, een ervaren oud roeier die tot 2004 actief was, geïnterviewd om nog meer ideeën, problemen, denkbeelden en aandachtspunten omtrent supplementgebruik te vinden. Dhr. Derksen kan hier wellicht nieuw licht op laten schijnen omdat hij met andere roeiers, coaches en supplementen heeft gewerkt dan dat nu het geval is.

De uitvoering van deze stap is volgens plan verlopen. Ik heb voldoende relevante literatuur gevonden welke terug te vinden is in de literatuurlijst. Deze informatie had vooral betrekking op de soorten supplementen en manieren van gebruik. Hierdoor kreeg ik een goed beeld van hoe de statements geformuleerd zouden moeten om de constructen zo volledig mogelijk te dekken. Daarnaast hebben mijn ideeën uit eigen ervaring voor een aanvulling in de statements gezorgd. Ik vind de vraag "hoe beïnvloeden de roeiers elkaar en in welke mate?" in de subjectieve vorm interessant, omdat ik mezelf ook heb afgevraagd waarom ik zelf wel of niet gebruikte. Het gesprek met Dhr. Derksen heeft in die zin bijgedragen dat hij een hele andere visie had op o.a. de gedragscontrole. Uit ons gesprek bleek dat in zijn tijd (1998-2004) suppletie niet zozeer een eigen keuze was maar veel meer opgelegd werd vanuit de coaches. Er was sprake van een Amerikaanse coach die al langer in de Verenigde Staten intensief met supplementen werkte. Hij wilde dit in de Nederlandse equipe ook invoeren. De roeiers zagen het dus meer als een last dan als een mogelijkheid om beter te worden. Door deze perceptie werd de gedragscontrole veel belangrijker, omdat het moeilijk is iets vol te houden waar je zelf niet van overtuigd bent en wat wel moet. Bovendien was de smaak van supplementen in die tijd nog veel minder aangenaam dan nu het geval is (Derksen, 2009). Het volhouden van meermaal dagelijks gebruik was dus een grote uitdaging.

Fase twee

In stap twee heeft de formulering van de constructen plaatsgevonden op basis van de eerder verzamelde informatie. Ik heb de drie constructen geoperationaliseerd met behulp van de 19 beschikbare stellingen. Attitude toward the behavior en behavioral control krijgen ieder zes stellingen, en de subjective norm zeven.

De operationalisatie van de constructen in de statements is grotendeels goed verlopen. De vraag bij deze stap was of de statements wel goed aansloten bij de constructen. Om hier uitsluitel over te verkrijgen zou een proefonderzoek plaats moeten vinden waarin de statements worden getest in de praktijk. Dit is niet gebeurt omdat hier geen ruimte voor was. Ter vervanging heb ik met een aantal personen die betrokken zijn bij de situatie maar niet tot de onderzoekspopulatie behoren de statements doorgenomen en gecorrigeerd. Op deze manier zijn de statements zo goed mogelijk vorm gegeven. De kans dat er als nog fouten in de

operationalisatie zitten is aanwezig. Dit is in de analyse ook gebleken (Bijlage 3: De analyse). De operationalisatie van de theorie in de statements, die de theorie met de praktijk verbinden is achteraf het meest kwetsbare punt van het onderzoek gebleken.

Fase drie

Om stap drie, de dataverzameling, goed tot uitvoer te brengen heb ik eerst mijn doelgroep benaderd. Het doel is tussen de 10 en 15 respondenten te vinden voor het onderzoek. Nadat ik contact heb opgenomen met alle roeisters via de mail met daarin de vraag of ze willen deelnemen en wanneer ik het onderzoek af kan nemen, heb ik twee weken de tijd om alle data te verzamelen. Ik wil zoveel mogelijk onderzoek uitvoeren op het OTC (Olympisch Training Centrum) van de roeibond. Ieder onderzoek zal een op een, in een gesloten kantoor afgenomen worden. Alle respondenten krijgen ongelimiteerd de tijd om het hele schema naar eigen inzicht in te vullen. Na een introductie van het doel en de methode van het onderzoek wordt de algemene begeleidende vragenlijst ingevuld. Vervolgens overhandig ik de stapel statements in willekeurige volgorde aan de respondent. Alle statements van alle categorieën liggen door elkaar heen. De respondent heeft vervolgens de statements een voor een in het Q-sort raamwerk geplaatst. Aan het einde mochten de respondenten net zolang met de statement schuiven totdat ze tevreden waren met de plaatsing. Dit is tevens het einde van het onderzoek.

De dataverzameling is een lastig punt gebleken. Ten eerste was de bereidheid van de SA dames bijzonder laag. Van de WK roeiers van dit jaar (acht) hebben er drie op geen enkele contact poging gereageerd. Twee hadden er geen tijd en drie hebben er uiteindelijk wel meegedaan aan het onderzoek. De trainingsgroep is uiteraard groter dan de wedstrijdselectie. Ik heb acht dames benaderd die hier toe behoren en hiervan er vijf bereid gevonden deel te nemen aan het onderzoek. Bij de dames die naar het SB WK zijn geweest was de participatiebereidheid beduidend groter. Van de zes dames deden er vier gemakkelijk mee. Hierdoor kwam het totaal aantal respondenten op twaalf. Dit valt binnen de doelstelling. Ik heb alle interviews af kunnen nemen op het OTC. Doordat deze dames uiteraard veel trainen en vaak door het hele land wonen was het moeilijk om een afspraak te maken. Uiteindelijk heb ik toch de twaalf interviews af weten te nemen.

Fase vier

Stap vier betreft de data-analyse. Nadat alle data ingevoerd in het statistisch analyseprogramma SPSS, heb ik een aantal verschillende analyses uitgevoerd. De eerste analyse richt zich op de samenhang van de statements binnen een construct. Dit kan uitsluitel geven of alle statements van een groep wel daadwerkelijk hetzelfde representeren of dat er statements zijn die de lading het construct misschien minder goed dekken. Ook wil ik via SPSS onderzoeken of de eventueel gevonden afwijkingen van de verwachte standaardantwoorden significant is. Naast het analytisch gedeelte heb ik me ook op eventuele trends in de data gericht. Dit kan wellicht niet statistisch verantwoorde maar wel bruikbare gegevens opleveren.

De data-analyse heeft uiteindelijk anders uitpakket dan gedacht. Het bleek nodig om de data te hercoderen om goede analyses uit te voeren. De meer trend en patroongerichte rapportage op basis van een frequentieverdeling heeft een aantal interessante resultaten opgeleverd en vormt ook de basis voor de uiteindelijke conclusies. Om een enigszins relevantie trendanalyse uit te kunnen voeren zijn meer respondenten nodig. Een sterker homogeen antwoordpatroon had ook geholpen maar het was niet redelijk dit te verwachten. Om dit gat in de analyse op te vullen heb ik een laatste variabele ontwikkeld namelijk ervaring. Aan de hand hiervan zal naar een eventueel aanwezige trend worden gezocht. De data analyse is terug te vinden in bijlage 4.

4. Bevindingen

Inleiding

Een van de interessante aspecten aan dit onderzoek en de gebruikte onderzoeksmethode die verschillende soorten data oplevert. Zo is er aan de ene kant sprake van absolute kwantitatieve data welke bijhorende statistische analyse terug te vinden is in de bijlage 3 en 4. Aan de andere kant is er de kwalitatieve informatie die onder andere in dialoog met de respondenten is verkregen. Dit gebeurde tijdens het invullen van de Q-sort. Deze vorm van dataverzameling geeft de mogelijkheid om de kwantitatieve data te interpreteren met behulp van de kwalitatieve data. Deze manier van analyseren heeft als voordeel dat er meer beredeneerd kan worden omtrent de uitkomsten dan het geval zou zijn geweest bij een uitsluitend kwantitatief onderzoek. Elk construct zal nader bekeken worden wat betreft de resultaten en bevindingen. De gebruikte stellingen en de bijhorende code staan hieronder weergegeven ten behoeve van de leesbaarheid.

Stelling met betrekking tot de eigen houding (A groep: Attitude)

- A1: supplementen zijn geen onderdeel van normale voeding
- A2: ervaringen met supplementgebruik uit het verleden hebben invloed op mijn houding met betrekking tot supplementgebruik nu
- A3: gebruikers van supplementen spelen vals
- A4: supplementgebruik is gevaarlijk voor je lichaam
- A5: elk supplement is doping
- A6: elke vorm van suppletie moet verboden worden

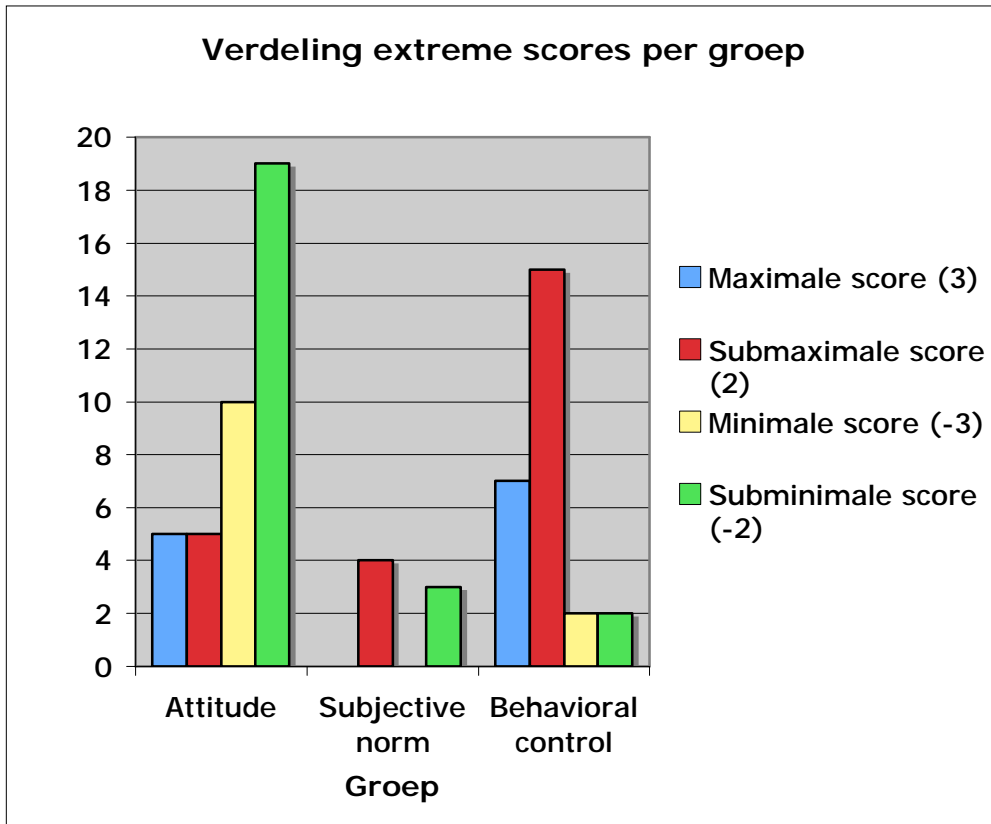
De mening van derden (S groep: Subjective norm)

- S1: Ik laat de maatschappelijke houding met betrekking tot supplementgebruik meespelen in mijn eigen gebruikskeuze
- S2: Ik laat mij in mijn supplementgebruik beïnvloeden door de berichtgeving in de media
- S3: Uitspraken van wetenschappers/autoriteiten met betrekking tot supplementgebruik hebben invloed op mijn gebruikskeuze
- S4: Ik gebruik wel/niet omdat mijn teamgenoten dat ook wel/niet doen
- S5: Mijn mening met betrekking tot supplementgebruik wordt beïnvloed door iconen en rolmodellen uit het verleden
- S6: Ik laat de mening van mijn ouders meewegen in mijn gebruikskeuze.
- S7: Ik vind het belangrijk wat anderen van mijn gebruik vinden

Gedragcontrole (B groep: Behavioral control)

- B1: Als ik meerdere maanden supplementen gebruik, word ik op den duur slordig en nonchalant in gebruik
- B2: Als de bondsarts een bepaald gebruik voorschrijft, heb ik moeite dat volhouden
- B3: Als ik me een bepaald gebruik voorneem, komt het er vaak niet van
- B4: Ik heb slecht beschikking over de supplementen die ik wil gebruiken
- B5: Supplementgebruik vergt veel discipline
- B6: Als mijn coach een bepaald gebruik adviseert, heb ik moeite dat volhouden

Om de verdeling van de antwoorden over de constructen te verduidelijken heb ik een frequentieverdeling gemaakt. Deze geeft de extreme scores weer en hoe ze verdeeld zijn. De maximale score houdt de score van 3 in, de submaximale die van 2, de minimale -3 en de subminimale score is -2, zoals zichtbaar in de grafiek op de volgende pagina. De kleuren rood en blauw zijn dus samen positief en de kleuren groen en geel samen negatief. De gerapporteerde bevindingen zijn voor een deel op basis van interpretaties van deze uitkomsten.



Figuur 5: De frequentieverdeling van de extreme scores per groep.

De attitude toward the behavior

Dit construct betreft de eigen houding ten opzichte van supplementgebruik. De stellingen in deze groep zijn bedoeld om te weten te komen of de roeier een positieve, neutrale of negatieve opvatting heeft ten opzichte van supplementen. Ondanks dat dit onderzoek zich niet richt op het ontstaan van een dergelijke houding is het wel belangrijk er bewust van te zijn dat deze met een aantal factoren samenhangt. Ten eerste is er sprake van de persoonlijkheid van de roeier. Eigenwijs, flexibel of open zijn slechts een paar voorbeelden van eigenschappen die de vorming van een attitude beïnvloeden. Uit de persoonlijke gesprekken met de roeisters kwam naar voren dat roeisters die zelfverzekerd en egocentrisch zijn hun attitude doorgaans veel meer af laten hangen van eigen ervaringen dan iemand die flexibel en onzeker is; deze zal weer meer waarde hechten aan meningen van anderen. Naast karaktereigenschappen zijn er uiteraard de eigen ervaringen, de meningen van derden, wetenschappers, media en eigen achtergrond voorbeelden van vormende factoren. De externe invloeden zullen later uitgebreid aan bod komen. De resultaten van de attitude statements vertonen een aantal patronen waar nu dieper op in wordt gegaan.

Ten eerste is er een clustering van de statements zichtbaar rond de positieve antwoorden. Dit wil zeggen dat de statements van deze groep gemiddeld in het gebied "mee eens" zijn ingedeeld. De roeier staan overwegend positief tegenover supplementen en het gebruik ervan.

Echter, er is wel onderscheid te maken tussen de meer ervaren roeier die al langer op hoog niveau sporten en de onervaren roeier die net een paar jaar intensief de sport beoefenen. Dit verschil werd gevonden en ondersteund door de

waarnemingen op basis van de Q-sort. De ervaren roeisters waren zekerder van hun zaak dan de onervaren roeisters die bij de A statements langer nadachten, meer wisselden en meer twijfelden. Hieruit blijkt dat de majority van de roeisters invloed heeft op de beoordeling van de attitude statements.

Een tweede punt wat opvalt is de stelligheid van de antwoorden. Statements uit de attitude groep zijn vaak in het meest extreme gebied van de Q-sort ingevuld. Vooral bij de ervaren roeisters gebeurde dit snel en zonder er echt over na te denken. Soms waren ze zelfs verontwaardigd over de hardheid van een stelling als "elk supplement is doping" of "gebruikers van supplementen spelen vals". Een reden voor deze hardheid zou kunnen zijn dat de ondervraagden allemaal zelf gebruikster zijn en zich dus persoonlijk aangevallen voelen door een dergelijk statement. Het zou een aanzienlijke tegenstelling opleveren als de roeisters dergelijke statements niet zouden verwerpen of in het midden laten terwijl ze zelf openlijk gebruiker zijn. Bij doorvraag bleek dit inderdaad doorgaans het geval te zijn.

Op basis van de resultaten en de begeleidende gesprekken is er reden te veronderstellen dat de attitude verandert als de roeisters meer ervaren worden. Ervaring is hier een pakket van trainingsjaren, fysieke kracht, techniek, aantal wedstrijden en aantal overwinningen. Uit het onderzoek blijkt dat de respondenten voor aanvang van hun roeicarrière regelmatig minder positief dan wel negatief of argwanend tegenover supplementgebruik stonden. Naarmate de roeister meer jaren achter de rug hebben, harder gaan trainen en op een hoger niveau komen trekt de attitude nagenoeg altijd bij in de positieve richting. Niet iedereen wordt uiteindelijk een uitgesproken voorstander maar de houdingen schuiven doorgaans wel die kant op.

Een reden voor deze verschuiving zou kennis en gebruikservaring kunnen zijn. De roeister gaven aan dat voordat ze begonnen met roeien suppletie geen belangrijk onderdeel van het dagelijks leven was en meer werd gezien als relatief onbelangrijke bijzaak. Ook beperkt het supplementgebruik zich vaak tot simpele supplementen zoals vitaminetabletten. Door deze geringe betrokkenheid hadden de roeisters een geringe kennis van supplementgebruik wat wellicht de oorzaak zou kunnen zijn voor de soms neutrale, negatieve of argwanende houding. Daarnaast zijn veel roeisters universitair student wat wellicht een kritische houding ten opzichte van nieuwe dingen zoals suppletie versterkt. Uit de gesprekken bleek dat het merendeel van de ondervraagden niet zomaar voedingsadviezen overneemt maar er eerst zelf een mening over probeert te vormen. Op het moment dat het fanatieke sporten begint wordt voeding veel belangrijker en hiermee ook het supplementgebruik. De roeister gaat zich verdiepen in het onderwerp, supplementen proberen en stelt op basis hiervan haar mening bij. Door de toenemende kennis en ervaring wordt de attitude positiever, zo blijkt uit het onderzoek.

Wat ook een rol kan spelen in dit proces is de verantwoording van het eigen gebruik. Als een roeister besluit supplementen te gaan gebruiken waar zij eerst op tegen was zal zij haar mening waarschijnlijk bijstellen om cognitieve dissonantie (een verschil tussen eigen opvatting en gedrag) te voorkomen. Hierdoor komt zij achter haar eigen handelen (het gebruik) te staan en wordt haar opvatting positiever. Een voorbeeld van cognitieve dissonantie reductie is "ja ik was er inderdaad eerst op tegen omdat er dubieuze stoffen inzitten maar iedereen gebruikt het en het zal daarom wel niet zo slecht zijn als ik dacht" Het is hierbij niet van belang of dat ook werkelijk het geval is of niet.

Een laatste reden waarom roeisters een positieve attitude hebben of ontwikkelen is dat er waarschijnlijk weinig geld gemoeid is met de sport. Uit het onderzoek bleek dat er in het roeien geen sprake is van door teams of verenigingen betaalde

sporters. Het enige wat een roeier eventueel betaald krijgt is een zogenaamde A status van het NOC*NSF wat 70% van het minimum loon betreft. Deze "onschuldigheid" van de sport bleek belangrijk voor een positieve attitude. De roeisters gaven aan dat door deze situatie zonder financiële belangen de atleten nagenoeg allemaal roeien voor de sport en niet voor het geld. Een respondent gaf aan: "Het financieel belangenloze plaatje creëert een sfeer van liefde voor de sport waarin dopinggebruik niet past. Dit blijkt uit het feit dat er nog nooit een Nederlandse roeier positief is bevonden".

Subjective norm

De subjective norm betreft de mening van derden. Er wordt gemeten hoe belangrijk de meningen en opvattingen van anderen zijn bij de beïnvloeding van de gebruikskeuze. Het kan hier gaan om allerlei opinies zoals die van vrienden, ploeggenoten, familie, coaches, artsen, media, wetenschappers enz. Niemand is totaal ongevoelig voor dergelijke invloeden en zo ook de roeisters niet. Maar, in welke mate en hoe komt dat? Dat is de vraag die deze groep stellingen probeert te beantwoorden.

De stellingen van deze groep zijn neutraal tot negatief beoordeeld. De meeste hebben een gemiddelde score die fluctueert tussen de 2 en de 5. Er is een verschil te zien tussen de onervaren roeister die aangaven hier en daar nog wel waarde te hechten aan meningen van derden en ervaren roeisters waar dit helemaal niet het geval is. Dit wil zeggen dat de mening van derden niet als onzin wordt afgedaan maar ook zeker niet als invloedrijke factor als het gaat om de gebruikskeuze. Dit is opmerkelijk aangezien we hebben gezien dat de attitude van de roeister door de bank genomen toch verandert als ze gaan roeien en langer roeien. Dit zou dus betekenen dat deze verandering in attitude nauwelijks tot stand komt op basis van externe meningen maar op andere factoren zoals eigen ervaring en kennistoename.

Wat er ook meespeelt met betrekking tot de subjective norm is dat roeien aan de ene kant een individualistische en aan de andere kant een teamsport genoemd kan worden. Het is een teamsport omdat wedstrijdboten met uitzondering van een skiff (een eenpersoons boot) altijd meerdere mensen bevatten en er dus intensief samengewerkt moet worden om tot een goed resultaat te komen. Aan de andere kant is het ook individualistisch omdat men 90% van de tijd bezig is met het verbeteren van de eigen techniek en kracht. Zelfs als roeiers samen in een boot zitten om te trainen is iedereen meer met de eigen techniek bezig dan met het collectief. Dit komt omdat in het roeien alleen trainen nauwelijks mogelijk is. Men heeft ploeggenoten nodig om een boot te vullen zoals een 4 of een 8. Trainen bij de bond, wat de ondervraagden allemaal doen, betekent dat je als atleet bijna elke dag met een ander in de boot zit, heeft het collectief weinig waarde omdat dat geen tijd wordt gegeven om te groeien. Hierdoor zijn roeisters meer met zichzelf bezig tijdens trainingen dan met het collectief. Pas als een bepaalde ploeg vast staat voor langere tijd wordt er gewerkt aan het collectief samen roeien. Dan wordt het teamaspect zichtbaar en blijkt een collectief ontzettend belangrijk. Onder andere eenzelfde timing, ritme, dynamiek, haallengte, krachtverdeling en geloof in elkaar zijn erg belangrijk. De roeiers in de boot moeten zich dan aanpassen om samen een team te worden waardoor de boot zo snel mogelijk gaat.

Doorgaans wordt er een vuistregel gehanteerd in het roeien die stelt. Hoe hoger het individuele niveau van de roeisters hoe hoger het collectieve niveau van de ploeg kan zijn. Deze richtlijn wordt ook gehanteerd bij selecties en daarom zal iedere roeister proberen individueel zo goed mogelijk te worden. Deze manier van selecties wordt door een meerderheid van de respondenten bevestigd.

Vanwege het feit dat iedereen zelf zo goed mogelijk probeert te worden blijkt er sprake van een zekere mate van wantrouwen richting de andere atleten van de trainingsgroep. Pas als een vaste ploeg gevormd wordt verandert dit principe en wordt er gezocht naar manieren om de ploeg zo goed mogelijk te laten worden in plaats van de roeisters individueel.

Zoals eerder als is besproken zijn roeisters hoog opgeleide mensen. Dit houdt is dat ze doorgaans niet over een nacht ijs gaan als het gaat om meningsvorming. Nu zal een opinie van een gerenommeerd wetenschapper waarschijnlijk een andere impact hebben dan die van een leek maar de roeisters gaven aan graag ook bij zichzelf te raden gaan alvorens over te gaan op actie. Naast hoogopgeleid zijn de respondenten niet voor niks topsporters geworden. Een toproeier heeft vaak een sterk ontwikkeld en realistisch geloof in eigen kunnen en heeft een bepaalde koppigheid over zich die roept: "doe je eigen ding, trek je niet teveel van anderen aan dan gaat het goed". Deze zelfvolharding is een belangrijke factor wat betreft het behalen van de absolute top, dit wordt ondersteund door de resultaten uit het onderzoek. Deze kenmerken pleiten voor een beperkte invloed van de subjective norm, aangezien die betrekking heeft op de invloed van externen en hier blijkt dus niet altijd evenveel waarde aan gehecht te worden. De koppigheid en geloof in eigen kunnen wordt in het roeien ook bevestigd en versterkt omdat het een sport is waarin veel mensen goed kunnen worden door heel veel trainen en niet zoveel talent. De aanhouder wint ie een uitdrukking die zeker in het roeien een grote kern van waarheid heeft.

Een factor van heel andere aard die verklarend kan zijn voor het antwoordpatroon is mogelijk het geven van sociaal wenselijke antwoorden. Het zou het geval kunnen zijn dat roeister graag onafhankelijk over willen komen en daarom aangeven niet beïnvloed te worden door hun omgeving. Een reden om dit te doen is dat "iets doen omdat een ander het zegt" vaak wordt gezien als een drogreden en roeisters graag beredeneerd beslissingen nemen. Het kan als dom of afhankelijk ervaren worden om supplementen te gebruiken enkel en alleen omdat iemand anders ze ook gebruikt.

Behavioral control

Het derde construct is behavioral control. Dit construct betreft de koppeling tussen gedragsintentie en het werkelijk uitgevoerde gedrag. Behavioral control is de bepaalt in hoeverre men in staat is voorgenomen gedrag ook daadwerkelijk uit te voeren. Zoals eerder beschreven kunnen de gedragsintentie en het feitelijke gedrag sterk verschillen.

Gedragscontrole wordt belangrijker naarmate het gebruik van supplementen toeneemt. Dit komt waarschijnlijk omdat de last van het gebruik toeneemt en hierdoor gedragscontrole een meer bepalende factor wordt. Dit blijkt ook uit het onderzoek waarin ervaren roeisters gedragscontrole belangrijker waarden dan onervaren roeisters. De vraag die wordt gesteld is in hoeverre de gedragscontrole invloed heeft op het gebruik van voedingssupplementen.

De behavioral control is over het algemeen zeer sterk positief beoordeeld. Dit geeft aan dat gedragscontrole een belangrijke determinant is wat betreft gebruikskeuze. Zeer opvallend was de extreem positieve beoordeling van de stelling "ik heb slecht beschikking over de supplementen die ik wil gebruiken". Uit de belangrijke waardering voor behavioral control blijkt dat dit een belangrijk punt is in de koppeling tussen de gedragsintentie aan de ene kant en het werkelijke gedrag aan de andere kant. Er zijn een aantal mogelijke oorzaken voor deze discrepantie tussen wil en werkelijkheid.

Ten eerste zou er getwijfeld kunnen worden aan de daadwerkelijk intentie. Is de intentie wel groot genoeg om het gedrag tot uitvoer te brengen? Dit blijkt uit de gesprekken sterk samen te hangen met de gebruiksfase waarin de gebruiker zich bevindt. Als een roeier begint met het gebruik van een supplement is deze vaak de eerste periode goed vol te houden. Echter, topsport is geen exacte wetenschap en er zijn dus ook vele andere factoren die de vooruitgang, het gevoel, het herstel of de prestatie van een atleet bepalen dan alleen het gebruik van voedingssupplementen. Na een tijdje gaat de roeier zich dus afvragen of het gebruik effectief is. Er vindt een vergelijking plaats tussen de situatie voor en na gebruik. Als de situatie hetzelfde of slechter is is het logisch om aan de voordelen van het gebruik te gaan twifelen. Ook als de situatie beter is geworden zijn er vele andere oorzaken waar dit door kan komen, dit hoeft niet per se het supplementgebruik te zijn. Kortom, supplementgebruik lijdt aan een gebrek aan bevestiging en feedback op de lange termijn. Hierdoor is het volhouden van een bepaald suppletieschema op lange termijn moeilijk omdat de intentie zal afnemen en daardoor de bezwaren lijken te groeien. Zo kan een roeier bijvoorbeeld op een gegeven moment besluiten dat het supplement het geld niet meer waard is. Een tweede reden kan gevonden worden in de actual behavioral control. Supplementgebruik is duur en specifieke supplementen zijn vaak moeilijk te krijgen. Dit werd onder andere aangegeven door de meer onervaren respondenten. De supplementen moeten geïmporteerd of via het NOC*NSF geleverd worden waardoor ze in beide gevallen schaars zijn. Hierdoor kan het voorkomen dat een roeier supplementgebruik wel door wil zetten, maar domweg niet aan het supplement kan komen of er geen geld voor heeft. Ook kan het zijn dat levering stopt, vertraagd is of het supplement gedeeld moet worden met ploeggenoten waardoor over gegaan moet worden op bijvoorbeeld halvering van de dosis. Dit probleem speelt hoofdzakelijk bij de roeiers zonder een eerder besproken A status. Het blijkt dus dat deze status een belangrijke factor is wat betreft de actual behavioral control en via dit construct veel invloed heeft op het werkelijk uitgevoerde gedrag. De roeiers gaven aan dat dit een van de grootste knelpunten is wat betreft suppletiegebruik. De kritiek was vooral op de individuele supplementverstrekking. Het merendeel van de respondenten is van mening dat de supplementverstrekking beter collectief geregeld kunnen worden om zo iedereen goed te kunnen voorzien in plaats van individueel wat toch voor scheve gezichten tot gevolg kan hebben. Andere eventuele oorzaken voor de hoge waardering van behavioral control kunnen gevonden worden in het individu versus team dilemma. Als supplementgebruik geld en moeite kost, die het wel waard waren tijdens de selecties om in de beste boot te komen, wil dat niet zeggen dat deze op het moment dat de selecties klaar zijn nog steeds de moeite waard gevonden worden. Het komt voor dat roeiers op zo'n moment stoppen met supplementgebruik omdat er nu in een collectief gedacht moet worden. Bovendien bleek uit de gesprekken dat er wordt gestopt als ploeggenoten ook niet gebruiken met de gedachte: "waarom zou ik moeite doen, we winnen of verliezen samen en mijn ploeggenoten gebruiken ook niet". Er is dus een groot verschil in gebruik in tijden dat er individueel gepresteerd moet worden wanneer het supplement gezien wordt als een kans om beter te worden dan de rest en tijden waarin sprake is van een ploeg wanneer suppletie wordt gezien als een last die je beter kwijt dat rijk kan zijn. Uit het onderzoek blijkt dat door deze lage actual behavioral control (men moet veel moeite doen om voorgenomen gedrag tot uitvoer te brengen) het gedrag onmiddellijk afneemt als de intentie begint te dalen zoals in de eerder beschreven situatie. Het gebruik staat klaarblijkelijk zo onder druk dat als het verwachte rendement gedeeltelijk wegvalt, als bij bijvoorbeeld in een vaste ploeg komt te zitten en individueel zich niet meer hoeft te laten zien, dat dan het gebruik direct daalt. In deze situatie zou een betere beschikking over supplementen waarschijnlijk gebruik gedurende het hele seizoen, dus ook in vaste ploegen, ten goede komen.

De drie constructen samen

Uiteraard staan deze drie constructen niet los van elkaar. Ze grijpen in elkaar en de onderlinge cohesie vormt een van de sterkste punten van de TPB. Bij aanvang van het onderzoek is er van uit gegaan dat er sprake is van een homogene groep. Dat wil zeggen dat de individuen binnen de groep verondersteld werden ongeveer hetzelfde te denken en te vinden met betrekking tot supplementgebruik. Dit bleek grotendeels het geval. Er is echter wel een duidelijk onderscheid te maken tussen de nieuwe roeisters en de ervaren roeisters. Er vormt zich een trend waarin de meer ervaren roeisters een vastere eigen mening hebben, minder vluchtig zijn in gedrag en opinie, beter relativeren, minder beïnvloedbaar en zekerder van hun zaken en keuzes. De wat jongere roeisters daarentegen zijn flexibeler wat betreft mening en gedrag, minder overtuigd van eigen gedrag en makkelijker beïnvloedbaar. Dit werd onder ander duidelijk bij de attitude statements. Er kan gesteld worden dat hoe langer men roeit hoe homogener men gaat denken wat betreft supplementgebruik. Voordat de roeisters begonnen met roeien waren ze heel verschillende opinies aangedaan. Echter, hoe langer iemand roeit hoe meer zij de gedachtegangen en meningen van de groep overneemt. Dit is ook te verklaren om redenen die we eerder al besproken hebben zoals verantwoording eigen gedrag en toenemen kennis/ervaring.

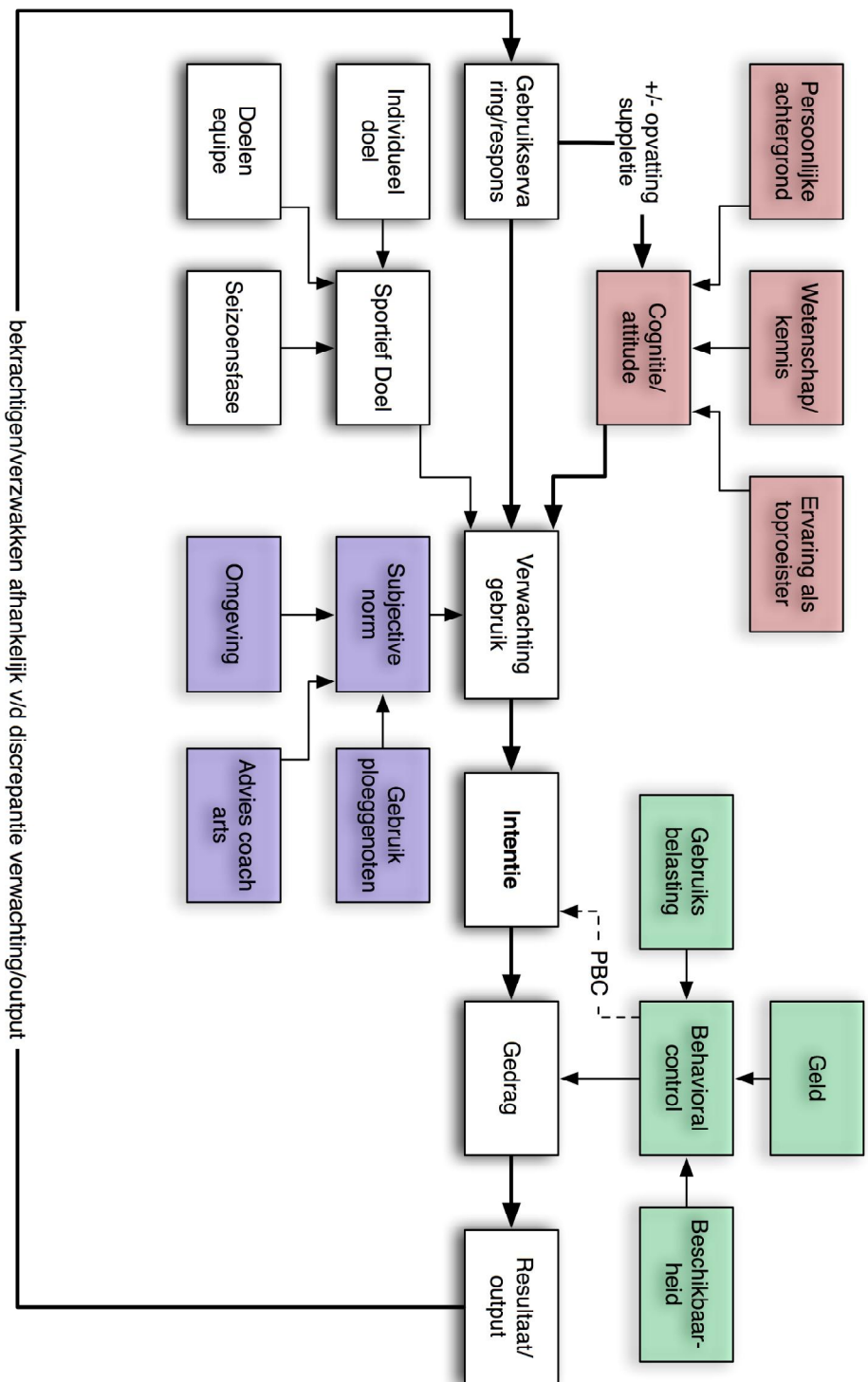
De attitude van de roeister verandert naarmate de ervaring toeneemt. Dit terwijl ook de jongere roeisters aangeven niet beïnvloed te worden door meningen en invloeden van buitenaf. De vraag is dus waardoor dan wel? Dit zou kunnen komen door de eigen ervaringen en toenemende kennis van de roeisters waardoor de mening verandert. Hoe de constructen in elkaar grijpen en welke mechanisme er werkzaam zijn is weergegeven in het schema op de volgende pagina.

In het schema is te zien welke factoren en mechanismen een rol spelen bij het supplementgebruik van de roeisters. Het schema toont een praktische uitwerking van het gebruik op basis van de Theory of Planned Behavior. De link tussen theorie en praktijk wordt benadrukt door middel van kleurgebruik. De rode elementen vormen de operationalisatie van de attitude toward the behavior, de groene de behavioral control en de blauwe de subjective norm. De witte elementen gerelateerd aan "sportief doel" zijn randfactoren die niet direct aan de TPB gekoppeld zijn. De normale pijlen zijn de constante randfactoren die allen een beperkte invloed hebben het supplementgebruik. Het mechanisme wat het gebruik voor het grootste deel bepaald, zo bleek uit het onderzoek, is weergegeven in met dikke pijlen. In dit response mechanisme is te zien hoe de intentie het gebruik bepaald. Dit gebruik heeft een bepaald resultaat tot gevolg. Een roeister kan bijvoorbeeld ervaren dat het supplementgebruik niks heeft uitgemaakt of dat ze zich er sterker door voelt. Deze terugkoppeling naar de verwachting van het gebruik is belangrijk bij eventueel verder gebruik. Als de positieve verwachting bekrachtigd wordt, door bijvoorbeeld een overwinning in een wedstrijd, blijkt dit een zeer sterke bepalende factor voor verder gebruik. Als roeisters op korte maar zeker op langere termijn geen bevestiging vinden van de verwachting in de output en er een te grote discrepantie tussen beiden blijft bestaan is dit op den duur vrijwel altijd een reden om het gebruik te stoppen of aan te passen. De onderbroken pijl van behavioral control naar de gedragsintentie is een secundair effect en daarom onderbroken. Bovendien correspondeert deze relatie op deze manier met de pijl uit de Theory of Planned Behavior.

Al met al lijkt er uit het onderzoek en de gesprekken naar voren te komen dat de attitude statements redelijk positief worden beoordeeld om bijvoorbeeld het eigen gedrag te verantwoorden. De subjective norm statements worden in deze context gemiddeld beoordeeld omdat roeisters graag eigen keuzes maken, hoog opgeleid

zijn en weinig behoefte hebben aan anderen die ze vertellen wat ze moeten doen en laten. Ten slotte speelt de behavioral control de grootste rol in supplementgebruik. Dit blijkt een kritiek punt om verschillende eerder besproken redenen en lijkt ongevoelig voor fluctuaties in A en S welke wel onderling omgekeerd evenredig samenhangen. Dit wil zeggen dat het waarschijnlijk is te veronderstellen dat een zwakke attitude en een sterkere Subjective norm in de loop van de jaren verschuift naar een sterkere attitude en een zwakkere subjective norm. De oorzaken hiervoor zijn reeds uitgebreid aan bod gekomen.

Schematische weergave van het supplementgebruik



Figuur 5: Schematische weergave van het supplementgebruik.

5. Conclusies

Omdat dit onderzoek zowel kwalitatief als kwantitatief van aard is zijn er op verschillende niveaus conclusies te trekken over de resultaten van dit onderzoek. Ten eerste is er sprake een statistische analyse over de gevonden waarden en getallen als het gaat om de antwoorden die gegeven zijn in het kader van de Q-sort. Een tweede analyse heeft plaats gevonden op kwalitatief niveau. De bevindingen hiervan zijn uiteengezet in hoofdstuk 4. Deze waren onder andere dat het respons mechanisme op basis van de output van het gedrag de meest opvallende bepalende factor was betreffende supplementgebruik. Ook bleek de gedragscontrole een factor om rekening mee te houden in dit proces.

De constructen

Uit het onderzoek is van de drie constructen van de TPB de behavioral control naar voren gekomen als de meest bepalende factor als het gaat om supplementgebruik. Oorzaken voor deze opvallende rol van behavioral control zijn onder andere het grijze gebied van team of individuele sport waarin het roeien zich bevindt en de disciplinaire alsmede de financiële last die gebruik met zich meebrengt. De belangrijkheid van behavioral control bleek vooral samen te hangen met de mate van gebruik, dit blijkt uit de frequentieverdeling die te zien is in het vorige hoofdstuk. Bij doorvragen tijdens het afnemen van de Q-sort bleek dat hoe hoger het gebruik hoe belangrijker de gedragscontrole wordt. Dit omdat de gebruikslast dan stijgt en discipline een belangrijkere rol gaat spelen, zo werd aangegeven. Er was geen duidelijk verband met de attitude of de subjective norm statements. Opvallend is dat er sprake is van onderlinge correlatie tussen de attitude en de subjective norm statements. Als de attitude sterker wordt neemt de subjective norm doorgaans af. Dit zien we gebeuren naarmate de roeier meer ervaren worden. De oorzaken hiervoor zijn reeds in hoofdstuk 4 aan bod gekomen.

De gevonden resultaten zijn van praktisch belang voor de coaches en het begeleidingsteam. De roeier maakten tijdens de gesprekken een doorgaans zelfbewust en onderwezen indruk, wat werd bevestigd door het gemiddeld opleidingsniveau. Dat hier een lage subjective norm en een positieve attitude waardering bij horen is niet schokkend. Wat wel opmerkelijk is de terughoudendheid tegenover andere roeisters in de equipe. Er is een beeld ontstaan in dit onderzoek zoals eerder beschreven waaruit blijkt dat de roeisters allemaal erg individueel bezig zijn. Er wordt wel samen getraind maar toch is iedereen hoofdzakelijk met zichzelf bezig. Dit beperkt zich niet alleen tot de trainingen zelf maar ook tot allerlei randzaken waaronder voeding en suppletie. De roeisters geven liever tegenover elkaar niet prijs wat ze gebruiken en waarom ze het gebruiken. De belangrijkste reden hiervoor is dat elke roeier zich realiseert dat de rest uiteindelijk allemaal concurrenten zijn en deze liever niet helpt met beter worden. Voor de interpretatie van de resultaten is het belangrijk te onthouden dat deze terughoudendheid ook gedeeltelijk gehandhaafd zou kunnen zijn tijdens het onderzoek. Alhoewel het feit dat het onderzoek anoniem is en in een afgesloten ruimte plaatsvond de meeste respondenten wel vertrouwen leek te geven in de betrouwbaarheid van onderzoek.

Deze terughoudende tendens wordt versterkt door de vele individuele selectiemomenten die er in het programma zitten voordat er ploegen gevormd worden. De sfeer van concurrentie, ook al geven de meeste roeisters aan goed met de trainingsgenoten op te kunnen schieten, lijkt niet de ideale omgeving om een groep beter te maken. Dit omdat er meer sprake is van een clustering van individuen dan van een hechte trainingsgroep met een gezamenlijk doel. Deze

bevindingen lijken eerder implicaties te hebben voor het beleid dat er gevoerd wordt vanuit de coaches en het begeleidingsteam (arts, diëtist) dan voor de roeiers zelf. Door een andere aanpak, zoals beschreven in de volgende paragraaf is er wellicht winst te behalen op dit gebied in de toekomst.

Een tweede implicatie voor de roeisters is het homogeen worden van de groep wat betreft de opvattingen aangaande attitude. Hier is op basis van het onderzoek geen oorzaak voor te geven en vervolgonderzoek zou dus wellicht mogelijk zijn op dit punt.

De implicaties voor de Koninklijke Nederlandse roeibond zijn er op verschillende gebieden maar met name op het gebied van de actual behavioral control. Belangrijke redenen om supplementen niet te gebruiken bleken enerzijds een gebrek aan financiële middelen en anderzijds een slechte leverbaarheid van het product. Aangezien het een van de taken van de KNRB is om de eigen topsporters te ondersteunen en te faciliteren is er wellicht op dit gebied nog veel winst te behalen. De roeibond zou via het NOC*NSF of andere buitenlandse producenten kunnen zorgen voor een voldoende hoeveelheid essentiële supplementen. Deze kunnen dan voor een gereduceerd tarief aangeboden worden aan de eigen sporters. Op deze manier bespaart de KNRB de roeiers veel moeite, zorgt ze voor een voldoende aanwezigheid van goede supplementen. Dit zou tevens een hulpmiddel kunnen zijn bij het centraliseren van supplementgebruik. Zoals eerder geconcludeerd vindt gebruik op dit moment vooral op individueel niveau plaats. Een centrale aanpak geïnitieerd vanuit de coaches ondersteund door centrale levering vanuit de KNRB zou het supplementgebruik ten goede komen. Zo komt er meer transparantie en gelijkheid in het gebruik binnen de groep en kunnen de artsen en coaches hier beter op aansluiten wat betreft trainingen en herstel. Het causale schema in oogschouw nemend blijkt dat er een aantal factoren zijn die gezamenlijk het gebruik enorm in de weg zitten. De beschreven oplossingen speelt in op een van de twee belangrijkste conclusies van dit onderzoek namelijk de bepalende gedragscontrole. Het zou wellicht kunnen dat de gebruiksdruk op deze manier afneemt en supplementgebruik meer bepaald zal worden door de intentie dan door de behavioral control.

Naast de reeds gesproken beperkte beschikbaarheid, geld en individualiteit ook de gemeenschappelijke doelen, eigen doelen en bijvoorbeeld fase in het seizoen. Het aanpakken van deze factoren zal waarschijnlijk enige tijd vergen. Supplementgebruik is door de KNRB nog niet geïdentificeerd als een speerpunt in de huidige olympische cyclus (jaarplan KNRB, 2009) en daarom ligt in het in de lijn der verwachting dat deze veranderingen op zich zullen laten wachten. In het jaarplan valt te lezen hoe zorgvuldig omgegaan moet worden met de ter beschikking staande gelden en dat deze hoofdzakelijk uitgegeven worden aan uitzendingen naar wedstrijden en trainingskampen. Supplementgebruik zal dus in ieder geval voor de aankomende jaren een kwestie blijven voor de coaches om met de atleten onderling uit te komen.

Generalisatie

Zoals aan het begin van het onderzoek geconcludeerd is er sprake van een zeer specifieke onderzoeksgroep. Dit komt de generaliseerbaarheid niet ten goede. Toch zijn er nog mogelijkheden wat betreft generalisatie en dan met name op niveau en geslacht. Het onderzoek is mijn inziens deel generaliseerbaar naar een lager roeivniveau. Het gaat hier dan om roeiers die nog wel bij hun vereniging roeien maar tegen de top aanzitten. Dit is een grote groep die de aansluiting probeert te vinden met de absolute top. Veel factoren van deze groep komen overheen met die van de onderzochte vrouwen. Ze hebben ook een hoge trainingsintensiteit, zijn er elke dag mee bezig en roeien veel dezelfde wedstrijden. Uiteraard zijn er ook grote verschillen, zo zal de behavioral control in

deze groep een nog veel grotere rol spelen omdat zij helemaal geen geld en ondersteuning krijgen op het gebied van suppletie. Ook is het onderzoek generaliseerbaar naar de mannelijke equipe. Deze bevinden zich in exact dezelfde situatie wat betreft trainen, wedstrijden, mogelijkheden, ondersteuning en middelen. Ik kan me voorstellen dat het merendeel van de geconcludeerde trends en bevindingen ook spelen bij de mannelijke equipe.

Er zijn een aantal goede mogelijkheden voor vervolgonderzoek. Dit onderzoek zou zich meer kunnen richten om de concrete verbeterpunten binnen het voedingsbeleid van de equipe. Het onderzoek zal in dat geval ook in samenwerking met diëtist, arts, coaches en KNRB in plaats van met de roeisters zelf moeten plaatsvinden. Vooral het centraliseren en transparant maken van gebruik zouden doelen kunnen zijn. Daarnaast kan vervolgonderzoek zich richten op de vraag hoe het komt dat bijna alle roeisters dezelfde mening zijn aangedaan. Het homogeen worden van de groep is een van de meest opmerkelijke conclusies uit dit onderzoek en zeer interessant voor een eventueel vervolg.

I. Referenties

Boeken

Huizingh (2006). *Inleiding SPSS 12.0 voor Windows en Data Entry*. Den Haag: Academic Service. 1^e druk, tweede oplage.

Dijkstra & Smit (1999). *Onderzoek met vragenlijsten. Een praktische handleiding*. Amsterdam: VU uitgeverij. Tweede druk.

Shadish, Cook & Campell (2002). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company.

Marks, Murray, Brain, Willig, Woodall & Syke (2005). *health Psychology*. London: SAGE Publications Ltd. 2E druk.

Babbie (2004). *The practice of social research*. London: Thomson wadsworth. 10E druk.

Artikelen

O'Dea, J.A. (2003). *"Consumption of nutritional supplements among adolescents: usage and perceived benefits"*. Oxford university press, Health education and Research.

Stratton, R.J. (2000). *"Summary of a systematic review on oral nutritional supplement use in the community"*. Wolfson College, University of Cambridge. Cambridge CB3 9BB. UK.

Little, Perry, Volpe (2002). *"Effect of nutrition supplement, education on nutrition supplement, knowledge among high school, students from a low-income community"* *Journal of Community Health*, vol. 27, No. 6, December 2002

Beitz, Mensink, Hintzpeter, Fischer, Erberdobler (2004). *"Do users of dietary supplements differ from nonusers in their food consumption?"*. *European Journal of epidemiology*, vol. 19, No. 4 (2004), pp. 335-341

Barringer, Kirk, Santaniello, Foly, Michielutte (2003). *"Effect of a multivitamin and mineral supplement on infection and quality of life"*. American college of physicians-american society of internal medicine.

Klooster, Visser & de Jong (2008). *"Comparing two image research instruments: The Q-sort method versus the Likert attitude questionnaire"*. *Food and Quality preference*, vol 19. Pp. 511-518.

Ajzen (1991). *"The Theory of Planned Behavior"*. *Organizational behavior and human decision processes*, vol. 50, pp. 179-211.

Bosse (2008). *"Stabiliteit van de psychosociale determinanten van sedentary behavior onder studenten, een toepassing van de Theory of planned behavior"*. Universiteit Twente, faculteit Psychologie

Internet

Ministerie van volksgezondheid, welzijn en sport. O.a. Brancherapporten en antwoorden op kamervragen. www.minvws.nl.

Laatst geraadpleegd op 4 augustus

Inspectie voor de gezondheid: www.igz.nl.

Laatst geraadpleegd op 12 augustus 2009

Cenaverde, producent/distributeur van hoogwaardige supplementen

<http://www.cenaverde.com/nederlands.html>.

Laatst geraadpleegd op 21 oktober 2009.

Koninklijke Nederlandse Roeibond, topsport.

<http://www.knrb.nl/content.php/nl/370>

Laatst geraadpleegd op 18 oktober 2009.

Nederlands olympisch comité, zekerheidssysteem supplementgebruik.

<http://www.nocnsf.nl/cms/showpage.aspx?id=712>. Laatst geraadpleegd op 30 oktober 2009.

Nederlandse Dopingautoriteit, voedingssupplementen.

<http://www.dopingautoriteit.nl/sporters/nzvt>

laatste geraadpleegd op 30 oktober 2009

Mondeling

Dhr. G.J. Derksen. Roeier in het Nederlands team van 1998 tot 2004.

Winnaar van Olympisch Silver op de Spelen van Athene 2004. Gesprek heeft plaatsgevonden op zondag 11 oktober 2009.

II. Bijlagen

Bijlage 1: De begeleidende vragenlijst

Vragenlijst Q-sort onderzoek voedingssupplementen.

Geboortjaar:.....

Lengte:.....

Gewicht:.....

Aantal wedstrijd seizoenen:.....

2000m pr:.....

6000/20min pr:.....

Heb je voor het roeien intensief gesport? Zoja, hoelang, wat en met welke frequentie?

Wat:.....

Hoeveel jaar:.....

Keer per week:.....

Vanaf wanneer ben je prestatieverbeterende supplementen gaan gebruiken?

Ben je toen merkbaar sterker geworden?

Hoe was dat zichtbaar?

Geef aan welke seizoenen je wat hebt gedaan:

Junioren roeien vereniging van.....tot.....

WK roeien junior: van.....tot.....

Wedstrijdroeien student: van.....tot.....

SB equipe van.....tot.....

SA equipe van.....tot.....

Wat zijn je belangrijkste overwinningen?

Bijlage 2: De Qsample

Statementgroepe Q sample.

Schaal: -3 t/m 3

Attitude toward the behavior:

- A1: supplementen zijn geen onderdeel van normale voeding
- A2: ervaringen met supplementgebruik uit het verleden hebben invloed op mijn houding met betrekking tot supplementgebruik nu.
- A3: gebruikers van supplementen spelen vals
- A4: supplementgebruik is gevaarlijk voor je lichaam
- A5: elk supplement is doping
- A6: elke vorm van suppletie moet verboden worden

Subjective norm:

- S1: Ik laat de maatschappelijke houding met betrekking tot supplementgebruik meespelen in mijn eigen gebruikskeuze
- S2: Ik laat mij in mijn supplementgebruik beïnvloeden door de berichtgeving in de media
- S3: Uitspraken van wetenschappers/autoriteiten met betrekking tot supplementgebruik hebben invloed op mijn gebruikskeuze.
- S4: Ik gebruik wel/niet omdat mijn teamgenoten dat ook wel/niet doen
- S5: Mijn mening met betrekking tot supplementgebruik wordt beïnvloed door iconen/rolmodellen, event. uit het verleden.
- S6: Ik laat de mening van mijn ouders meewegen in mijn gebruikskeuze.
- S7: Ik vind het belangrijk wat anderen van mijn gebruik vinden.

Perceived behavioral control:

- B1: Als ik meerdere maanden supplementen gebruik, wordt ik op den duur slordig en nonchalant in gebruik.
- B2: Als de bondsarts een bepaald gebruik voorschrijft, heb ik moeite dat volhouden.
- B3: Als ik me een bepaald gebruik voorneem, komt het er vaak niet van.
- B4: Ik heb slecht beschikking over de supplementen die ik wil gebruiken.
- B5: Supplementgebruik vergt veel discipline.
- B6: Als mijn coach een bepaald gebruik adviseert, heb ik moeite dat volhouden.

Bijlage 3: SPSS Data analyse

Dataverzameling

De dataverzameling is een belangrijk gedeelte van het onderzoek. Ik heb hiervoor steeds dezelfde methode gebruik bij elke respondent. Elk gebruikt statement had een code die aangaf tot welke statementgroep deze behoorde en welk statement het was. Er waren utieraard drie statementgroepen die corresponderden met de drie basisconstructen uit de de TPB te weten Attitude (A), Subjective norm (S) en Behavioral control (B). Statements waren dus gecodeerd met A1...A6, B1...B6, S1....S7. Deze codes stonden op de achterkant van elke statement kaartje. Nadat de respondent klaar was met het invullen van het raamwerk draaide ik de statement kaart om en noteerde in eenzelfde soort raamwerk waar welk statement ingevuld was. Vervolgens bevestigde ik deze aan de ingevulde anonieme vragenlijst en kreeg deze een nummer variërend van X1 tot X12. Deze gegevens heb ik per respondent apart bewaard. De data zullen de basis vormen voor verschillende analytische benaderingen.

De data in SPSS

Nadat de dataverzameling afgerond was heb ik alle data in SPSS geprepareerd voor analyse. Ik heb in SPSS alle statements met bijhorende scores uitgezet tegen de respondenten (Huizingh, 2006). Echter, met scores van -3 t/m 3 is het moeilijk om analyses uit te voeren. Om hier toch mee verder te kunnen heb ik alle statementvariabelen gecodeerd naar een schaal van 1 t/m 7. Op basis van deze 19 nieuwe variabelen heb ik voor elke groep statements (A, S en B) een nieuwe variabele gemaakt voor zowel de totaalscore als de gemiddelde score per statement. Er is in totaal dus sprake van $19+19+3+3=44$ variabelen. Voor een uitgebreidere analyse is later de variabele ervaring toegevoegd. In de analyse heb ik de statements van elke afzonderlijke groep allemaal dezelfde gekapitaliseerde beginletter gegeven. De tweede kleine letter geeft aan welk nummer stelling het is. Ac is dus de derde stelling van statementgroep A. Omdat alle stellingen gecodeerd zijn naar een andere schaal is de naam ook veranderd. Een stelling heet nu bijvoorbeeld "RecodeSd". Met deze aanduiding wordt de vierde stelling van stellinggroep S bedoeld.

Analyses

De data analyse bestaat uit een aantal onderdelen. Ik heb ervoor gekozen om vier soorten analyses uit te voeren. Deze analyses zijn gekozen om informatie te verkrijgen over de kracht van het onderzoek of om de samenhang binnen de data te bestuderen. Alle analyses zijn uitgevoerd in SPSS 12.0. Voor de duidelijkheid en leesbaarheid is alleen de relevante data in het verslag toegevoegd. Overbodige rijen of kolommen in de uitvoer van SPSS zijn verwijderd. Uiteraard is het mogelijk om de data op nog veel meer manieren aan een analyse te onderwerpen. Dit is echter niet relevant en om het overzicht te bewaren heb ik mij beperkt tot de vier in mijn ogen meest waardevolle technieken.

Interne samenhang

De eerste analyse heeft betrekking op de interne verbanden tussen de statements binnen de verschillende groepen. Er wordt per groep gekeken in hoeverre de statements samenhangen, dus op eenzelfde manier beoordeeld zijn. Dit wordt uitgedrukt in de zogenaamde Cronbach's α . Deze alfa kan in theorie variëren van -0.99 tot 0.99. Een negatieve waarde van de alfa is echter niet gebruikelijk en kan wijzen op bijzonderheden in de codering van de data. Hoe hoger de alfa hoe sterker het verband. Bij een grootschalig onderzoek is een alfa van .6 of hoger gewenst. Voor dit onderzoek is dit niet te verwachten vanwege een laag aantal respondenten. Als hierdoor 1 of 2 respondenten sterk afwijken van de antwoorden van de rest gaan dit al snel ten koste van een hoge

Cronbach's alfa. De analyse geeft inzicht in de eenduidigheid van de statements met betrekking tot de representatie v/d constructen. Als een statement niet representatief is voor een construct vermindert deze de samenhang van de statementgroep. In dat geval kan er gekeken worden hoe de alfa zou zijn als dit item weggelaten zou worden uit de analyse. De output uit SPSS ziet er voor statementgroep A als volgt uit:

Reliability Statistics A	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.424	6

Tabel 1: Cronbach's alfa voor statementgroep A.

If Item Deleted Statistics A	
Statement	Cronbach's Alpha if Item Deleted
AaRecode	0.616
AbRecode	0.197
AcRecode	0.188
AdRecode	0.419
AeRecode	0.428
AfRecode	0.254

Tabel 2: If item deleted cronbach's alfa voor statementgroep A.

Zoals in tabel 1 te zien is is er sprake van een Cronbach's alfa van 0.42 voor de statementgroep A. De N=6 heeft aan dat er 6 statements zijn. Dit geeft aan dat er een redelijk verband is tussen alle statements van A en dat ze in ieder geval ongeveer hetzelfde hebben gemeten. In tabel twee staan de Cronbach alfa's voor het geval dat 1 van de 6 statements (items) verwijderd was. Hier is te zien dat de alfa de lucht in schiet naar 0.616 als statement Aa buiten de analyse zou worden gehouden. Dit statement was dus blijkbaar verkeerd gecodeerd waardoor het niet het construct representeerde zoals bedoeld was tijdens de operationalisatie. De Cronbach's alfa's voor de S en B groepen:

Reliability Statistics S	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.069	7

Tabel 3: Cronbach's alfa voor statementgroep S.

If item Deleted Statistics S	
Statement	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SaRecode	-.444
ScRecode	0.401
SdRecode	0.084
SeRecode	-.388
SbRecode	0.189
SfRecode	0.154
SgRecode	0.045

Tabel 4: If item deleted Cronbach's alfa voor statementgroep S.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.236	6

Tabel 5: Cronbach's alfa voor statementgroep B.

If item deleted Statistics

Statement	Cronbach's Alpha if Item Deleted
BaRecode	0.342
BcRecode	-.050
BdRecode	0.228
BeRecode	0
BbRecode	0.407
BfRecode	0.152

Tabel 6: If item deleted statistics voor statementgroep B.

Zoals uit de gegevens is op te maken is de Cronbach's alfa voor de Subjective norm statements met 0.069 erg laag. Dit wil zeggen dat de statements, per respondent, niet eenduidig positief of negatief werden ingevuld. Na het weglaten van statement Sc stijgt de alfa naar 0.401. Dit is een stuk acceptabeler en wil dus zeggen dat vooral statement Sc waarschijnlijk volledig willekeurig is ingevuld. De alfa voor de Behavior control statementgroep is met 0.236 matig. Maar ook bij deze groep dat het uit de analyse laten van 1 statement (Bb) de interne samenhang ten goede komt.

Afwijkingen in de Q sort

Ten tweede bestuderen we of er een significant verschil is in de manier waarop de verschillende statementgroepen zijn gewaardeerd. De normaal verwachte score als alle drie de groepen even zwaar gewaardeerd zouden worden, is $(1+7)/2=4$. Dit zijn de hoogste en de laagste score gedeeld door twee. Dus de gemiddelde score van alle A statements bij elkaar zou 4 zijn, net als die van de S en de B statement. Deze analyse onderzoekt of, als er een verschil is, dit significant is. Ofterwijl, dat het geen toeval is dat de scores differentiëren maar dat er ook echt een daadwerkelijk verschil in waardering is tussen de statementgroepen. Dit gebeurt aan de hand van een One Sample T test waar voor de testvariabele 4 wordt genomen. De resultaten zijn als volgt:

One-Sample Statistics			
	N	Mean	Sig. (2-tailed)
GemB	12	4.486	0.013
GemA	12	3.319	0.001
GemS	12	4.736	0

Tabel 7: T-test op gemiddelde van statementgroepen

In de tabel ziet u de gemiddelde van B, A en S (resp. GemB, GemA en GemS genoemd) getest tegen een waarde van 4 met een betrouwbaarheidsinterval van 95%. Een betrouwbaarheidsinterval (BI) is een intervallschatting voor de variabelen. Hoe hoger het percentage, hoe groter het interval, hoe strenger de test. Analyses met een lager percentage voor het betrouwbaarheidsinterval zoals bijvoorbeeld 90%, worden automatisch meer significant. De N in de tabel staat voor het aantal respondenten en de mean voor de gemiddelde scores per statementgroep. De significantie test is 2-tailed. Dit houdt in dat er zowel aan de boven als aan de onderkant van het betrouwbaarheidsinterval getoetst wordt. Hierdoor houdt het betrouwbaarheidsinterval per kant dus 2.5% over.

Significantiescores kunnen van 0.00 tot 0.99 lopen. Scores onder de 0.05 worden als significant beschouwd. Dit is het geval bij alledrie de statementgroepen. De

afwijkingen zijn dus aanwezig en geen product van toeval. De richting van de afwijking (naar boven of beneden) is te zien aan de gemiddelde. Voor B en S is dit naar boven en voor A naar beneden. Dit houdt in dat Behavior en Subjective norm belangrijker werden beoordeeld dan de Attitude.

Ervaring

Om wat meer te kunnen zeggen over de waardering van de statementgroepen heb ik een variabele gemaakt ervaring. Deze variabele bestaat uit een aantal facetten die nauw samenhangen met ervaring zoals fysiek vermogen, behaalde overwinningen en het aantal roei-jaren. Het bleek niet relevant deze drie punten apart te analyseren omdat ze hetzelfde inhielden. De 12 respondenten zijn ingedeeld in twee groepen namelijk ervaren en onervaren. Ervaren heeft 8 en onervaren heeft 4 roeisters. Bij de indeling in ervaren/onervaren werd het winnen van een wereldbeker/WK medaille als grens genomen. Dames met een of meerder medailles zijn ervaren, dames zonder onervaren. De gebruikte test is een multivariatie generalistische lineaire analyse. De relevante output is als volgt:

Tests of Between-Subjects Effects		
Source	Dependent Variable	Sig.
Corrected Model	GemA	0.142
	GemS	0.318
	GemB	0.461

Tabel 8: Significantietest op scores gemiddelde statementgroepen naar ervaring.

Hierin is te zien of de verschillen in afwijking tussen de antwoorden van de ervaren en de onervaren groep toeval zijn of dat deze significant zijn. De meest significantie categorie, dus het kleinste getal is Attitude met 0.142. Dit komt enigszins in de buurt maar is nog altijd vele male groter dan de gezochte 0.05. Voor de Subjective norm en de Behavior categorie is er absoluut geen sprake van enig significant verschil.

Correlatie

Als laatste worden de verbanden tussen de verschillende statementgroepen nader bekeken. Hier gaat het er om hoe A met B, A met S en B met S samenhangen. De vraag is of de variabelen los van elkaar variëren of dat er samenhang bestaat. Hiervoor wordt een correlatieve pearson analyse gebruikt. De output daarvan staat hieronder weergegeven:

Correlations				
		GemB	GemS	GemA
GemB	Pearson Correlation	1	-0.449	-.766
	Sig. (2-tailed)	.	0.143	0.004
	N	12	12	12
GemS	Pearson Correlation	-0.449	1	-0.155
	Sig. (2-tailed)	0.143	.	0.632
	N	12	12	12
GemA	Pearson Correlation	-.766	-0.155	1
	Sig. (2-tailed)	0.004	0.632	.
	N	12	12	12

Tabel 9: Correlatietabel tussen gemiddelde statementgroepen.

Deze test is ook 2 tailed uitgevoerd met een betrouwbaarheidsinterval van 99% (0.01). In de tabel staat de samenhang tussen de verschillende statementgroepen berekend op de kruisingen van deze groepen. Als een bepaalde groep zichzelf kruist, is er een 1 weergegeven. Dit is houdt in theorie in de dat de groep perfect met zichzelf correleert, maar aangezien het dezelfde groep betreft is dit niet relevant. Ook opvallend is dat alle correlaties negatief zijn. Dit houdt in dat als de ene groep hoger scoort de andere lager scoort. Voor dit onderzoek is dit logisch aangezien alle statements in hetzelfde raamwerk ingevuld zijn en een hoge plaatsing van het ene statement ten koste gaat van een hoge plaatsing van het andere statement. Nu zouden in theorie 2 groepen tegelijk kunnen stijgen ten koste van de derde, maar dit is niet te verwachten en blijkt ook niet uit de gegevens. Het meest significante verband (-0.155) blijkt tussen de groepen A en S te bestaan. Dit houdt in dat als de een hoger wordt beoordeeld dit ten koste gaat van de ander. Het verband is niet significant. Echter, het is getoetst op een streng betrouwbaarheidsinterval van 0.01. Statistisch is het toeval, maar het verband zou kunnen bestaan.

Bijlage 4: Analytische conclusies

Analytische conclusies

Samenhang binnen statementgroepen

Een belangrijke eerste conclusie betreft de operationalisatie van de constructen in de statements. Hier is al eerder veel aandacht aan besteed en nu bleek ook waarom. Omdat sommige statements incorrect waren geformuleerd dekte deze niet construct waar ze voor stonden. Dit is het geval bij de volgende statements: Attitude toward the behavior: "supplementen zijn geen onderdeel van normale voeding".

Subjective norm: "Supplementen zijn geen onderdeel van normale voeding".

Perceived behavioral control: "Als de bondsarts een bepaald gebruik voorschrijft kan ik dat volhouden".

Het weglaten van deze stellingen uit de analyse heeft een positief effect op de interne samenhang van de groepen. Hierdoor wordt de analyse sterker en bruikbaar.

Bepalende constructen bij de gebruiksk keuze

Een tweede conclusie betreft een van de hoofdredenen voor het uitvoeren van dit onderzoek. Namelijk te weten komen wat de roeisters beweegt bij de gebruiksk keuze met betrekking tot voedingssupplementen. Is het de eigen mening, de meningen van anderen of is het de gedragscontrole die het zwaarst meewegen? Uit het onderzoek is gebleken dat het vooral de Subjective norm en de Behavioral control zijn die het gebruik bepalen. De eigen houding (Attitude toward the behavior) is zwaar ondergeschikt aan de twee eerder genoemde. De subjective norm komt er als sterkste van de drie uit. Er kan dus gesteld worden dat op basis van deze analyse het vooral de meningen van anderen zijn die invloed hebben op de supplementkeuze.

De invloed van ervaring

Een derde conclusie betreft het ervaringsniveau van de roeisters. Ondanks de verwachting op basis van de conversaties met de respondenten dat ervaren roeisters andere beweegredenen zouden hebben om wel of niet te gebruiken dan onervaren roeister blijkt dit niet uit de statistieken. Voor de groepen S en B is er echt totaal geen verschil gemeten. Voor A zou er een zwak verband kunnen zijn. Dit is opmerkelijk omdat in de begeleidende gesprekken bleek dat de ervaren roeisters op het eerste gezicht wel anders tegenover supplementen stonden dan de jongere roeisters. Dit leek o.a. te komen doordat ze al meer hadden gewonnen, meer hadden gebruikt en een beter gegronde eigen mening hadden ontwikkeld. Uit het onderzoek blijkt dit echter niet het geval te zijn.

Samenhang tussen de constructen

De laatste conclusie heeft betrekking op de samenhang tussen de statementgroepen. Hier bleek dat ongeacht hoe A en S ingevuld werden, B altijd stabiel bleef. Gedragscontrole is dus onafhankelijk van de eigen houding of de mening van anderen. Wat wel opviel was dat er eventueel een verband blijkt te zijn tussen de eigen houding en de mening van anderen. Als de een beter werd beoordeeld ging dat ten koste van de ander. Sommige roeister zijn dus meer overtuigd van hun eigen mening en laten zich minder beïnvloeden door anderen en voor andere roeister geldt precies het omgekeerde. Dit hing echter niet samen met de mate van ervaring. De verwachte gedragscontrole is in beide gevallen ongeveer gelijk.