

# De invloed van denkstijlen op de besluitvormingsprocessen van ondernemers

Thom Hollander

S1086863

Utwente EPICC project

Bachelor opdracht BK

19-1-2014

Begeleider: M.R. Stienstra

2<sup>de</sup> begeleider M. De Visser

## Voorwoord

Voor de afsluiting van mijn bachelor opleiding bedrijfskunde heb ik ervoor gekozen om in september mijn bacheloropdracht uit te voeren bij het EPICC project. Persoonlijk leek mij de setting van cultuuronderzoeken op het bedrijfsleven en gedrag van personen interessant. Het EPICC project houdt zich op dit moment bezig met het onderzoek naar de invloed van cultuur op besluitvormingsprocessen van ervaren ondernemers. Daarbij waren in deze periode gelijktijdig met mij andere studenten bezig met hun bacheloropdracht of Master thesis en daarbij werd data verzameld over ervaren ondernemers uit Maleisië en Nederland. Er zou mogelijk ook nog data uit Engeland verkregen worden maar dit is uiteindelijk niet van de grond gekomen. Dit onderzoek was eerst uitsluitend gericht op onderzoek naar de invloed van de methode (Think aloud protocollen) op ervaren ondernemers uit verschillende culturen en de mogelijke context gevoeligheid van deze methode. Naarmate mijn onderzoek vorderde werd echter het primaire doel van dit onderzoek of er sprake was van een link tussen denstijlen en besluitvormingsprocessen bij ondernemers. Dit onderzoek zou niet mogelijk zijn geweest zonder het onderzoek en data verzameling van Bart de Jong (Nederlandse protocollen) en Wiesal Jhanjhan (Maleisische protocollen) en natuurlijk zonder de deelname van ondernemers aan de business case. Mijn dank aan hun. Tevens wil ik mijn studiebegeleider en examiner M.R. Stienstra Msc en M. De Visser bedanken voor de uitstekende begeleiding en feedback tijdens deze bacheloropdracht. Veel leesplezier toegewenst.

Thom Hollander,

Enschede, Januari 2014

## Afkortingen

ANOVA: analysis of variance

EPICC: Entrepreneurial Processes in a cultural context

GLOBE: Global leadership and Organizational behaviour effectiveness.

KS: kolmogorov-smirnov

SW: Shapiro Wilk

## Abstract

Deze bachelor opdracht is onderdeel van het onderzoek van EPICC om de invloed van cultuur op effectuation en causation bij ervaren ondernemers te onderzoeken. De concepten "causation" en "effectuation" behelzen 2 verschillende manieren waarop ondernemers beslissingen nemen en bedrijven opstarten. (Sarasvathy, 2001). Het onderzoek van EPICC probeert verklaringen vanuit de cultuur te vinden voor de verschillende manieren waarop ondernemers te werk gaan. Focus van dit onderzoek ligt op het verklaren van de besluitvormingsprocessen aan de hand van denkstijlen die in culturen voorkomen, waarbij holistisch voornamelijk toegeschreven wordt aan Aziaten en analytisch voornamelijk een westerse denkstijl is (Nisbett et al., 2001). Een verschil in denkstijlen kan leiden tot een verschil in interactie tussen mensen, aanwenden van verschillende logica's en het anders bezien van de wereld (Nisbett et al., 2001). De verschillende denkstijlen kunnen van invloed zijn op de besluitvormingsprocessen en het onderzoek van Dew et al. (2009) concludeerde dat ervaren ondernemers holistischer en meer gebruik van effectuation maakten dan beginnende ondernemers die analytischer en meer causal waren (Dew et al., 2009). Om besluitvormingsprocessen te kunnen verklaren aan de hand van denkstijlen moet allereerst bepaald worden welke denkstijlen ervaren ondernemers hanteren. Data sets van onderzoeken van EPICC zijn gebruikt, en opnieuw gecodeerd voor denkstijlen, waarbij participanten aan de hand van de Think aloud methode problemen bij het opzetten van een fictieve business case oplosten. De data verkregen van 8 protocollen (5NL-3ML) is geanalyseerd waarbij ervaren ondernemers uit beide landen niet significant van elkaar verschilden in het gebruik van een bepaalde denkstijl. Nederlandse ondernemers waren alleen significant actiever ten opzichte van hun omgeving dan Maleisische ondernemers. Het verband tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen is alleen onderzocht voor Maleisische ondernemers en hierbij werden allereerst geen significante waarden gevonden voor de besluitvormingsprocessen (De Maleisiërs gebruikten evenveel causation als effectuation) en ook geen verband tussen de denkstijlen en de besluitvormingsprocessen. Onderzoek in de toekomst met een grotere sample size is benodigd om met meer zekerheid te kunnen verklaren dat denkstijlen niet verschillen tussen ondernemers en deze niet een onafhankelijke variabele vormen voor besluitvormingsprocessen. Tevens heeft dit onderzoek de context gevoeligheid van de methode, Think aloud, onderzocht waarbij aangenomen werd dat de methode vooral Aziatische participanten zouden beperken in hun verbaliseringsproces. De methode bleek zowel Nederlandse als Maleisische participanten te beïnvloeden, waarbij de beïnvloeding zowel positief als negatief was. In vergelijking bleken Maleisische participanten minder woorden per minuut te praten dan de Nederlandse participanten waardoor dit onderzoek concludeert dat Aziaten meer beperkt worden door de methode.

## Inhoudsopgave

1.	Introduction.....	1
1.1.	Background.....	1
1.2.	Context.....	2
1.3.	Research Question.....	4
1.4.	Doel van onderzoek.....	5
1.5.	Outline.....	5
2.	Theoretische raamwerk.....	6
2.1.	Besluitvormingsprocessen.....	6
2.1.1.	Causation.....	6
2.1.2.	Effectuation.....	7
2.2.	Cultuur.....	8
2.3.	Denkstijlen.....	9
2.3.1.	Objecten – Geheel .....	9
2.3.2.	Gedrag van objecten.....	10
2.3.3.	Categorieën/regels – relaties .....	10
2.3.4.	Formele logica – dialectische redentatie.....	11
2.4.	Verwachte link tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen.....	11
2.5.	Praten en denken binnen de Westerse – Aziatische cultuur.....	13
2.5.1.	Communicatie binnen culturen.....	13
2.5.2.	Perceptie op denken en praten.....	13
2.5.3.	De methode (Think aloud).....	13
2.5.4.	Denkstijlen – Think aloud protocollen.....	14
3.	Methodologie.....	16
3.1.	Data gathering .....	16
3.1.1.	Research sample.....	16
3.2.	operationalisatie.....	18
3.2.1.	Coding besluitvormingsprocessen.....	18
3.2.2.	Coding denkstijlen.....	19
3.2.3.	Methode (Think aloud).....	20
3.3.	Analyse .....	20
3.4.	Validiteit.....	21
3.4.1.	Interne validiteit.....	21
3.4.2.	externe validiteit.....	22
4.	Analyse.....	23
4.1.	Denkstijlen.....	23
4.1.1.	Analytisch – holistisch (totaal).....	24
4.1.2.	subcategorieën.....	24
4.2.	De link tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen.....	26
4.3.	Think aloud protocollen als methode.....	32
4.3.1.	Analyse binnen groepen ondernemers.....	33
4.3.2.	Analyse tussen groepen ondernemers.....	38
5.	Conclusie.....	39
5.1.	Hypotheses.....	39
5.2.	Hoofd – deel en subvragen.....	40
6.	Discussie.....	44
6.1.1.	Limitaties.....	44
6.1.2.	Suggesties voor toekomstig onderzoek.....	45
7.	Referentielijst.....	46
8.	Bijlagen.....	50
	Appendix A.....	50
	Appendix B.....	57
	Appendix C.....	74

## Lijst van Tabellen en figuren

### Tabelen

Tabel I: contrasting causation and effectuation (Sarasvathy, 2001, p 251)	8
Tabel II: beschrijvende statistiek Maleisische ondernemers	16
Tabel III: beschrijvende statistiek Nederlandse ondernemers	16
Tabel IV: Effectual and causal codes based on Sarasvathy (2008, p 55)	18
Tabel V: Analytische en holistische coderingschema	19
Tabel VI: Aantallen analytische en holistische codings	23
Tabel VII: beschrijvende statistiek analytisch – holistisch	23
Tabel VIII: ANOVA tabel Nederlandse en Maleisische ondernemers (denkstijlen)	26
Tabel IX: ANOVA tabel NL – ML (denkstijlen)	26
Tabel X: Aantallen causal en effectual codes	26
Tabel XI ANOVA tabel besluitvormingsprocessen	27
Tabel XII correlatie denkstijlen – besluitvormingsprocessen	28
Tabel XIII: ANOVA denkstijlen – besluitvormingsprocessen	30
Tabel XIV: correlatie goal – means vs. Actief – passief	31
Tabel XV: correlatie return – loss vs. Regel – compromis	31
Tabel XVI: ANOVA subcategorieën	31
Tabel XVII: ANOVA ervaring	32
Tabel XVIII: correlatie ervaring	32
Tabel XIX: beschrijvende statistiek methode voor Nederlandse ondernemers	33
Tabel XX: Beschrijvende statistiek methode voor Maleisische ondernemers	36
Tabel XXI: Beschrijvende statistiek methode NL-ML	38

### Figuren

Figuur I: Hofstede's ui diagram (Hofstede, 2001, p 8)	9
Figuur II: Scatterplot denkstijlen – besluitvormingsprocessen	29
Figuur III: scatter plot Analytisch- Holistisch vs. Causation – effectuation	29
Figuur IV: scatter plot residuals Analytisch – causation	30
Figuur V: scatter plot residuals Analytisch – effectuation	30
Figuur VI: duratie case NL	33
Figuur VII: aantal woorden NL	33
Figuur VIII: aantal woorden per minuut NL	34
Figuur IX: aantal onnodige woorden NL	34
Figuur X: percentage onnodige woorden NL	35
Figuur XI: aantal woorden ML	36
Figuur XII: duratie case ML	36
Figuur XIII: aantal woorden per minuut (zonder outliers)	37
Figuur XIV: aantal woorden per minuut (met outliers)	37

# H1 Introductie

## 1.1 background

Het EPICC project ,Entrepreneurial Processes in a Cultural Context, probeert vast te stellen of patronen in de besluitvormingsprocessen van ondernemers die een nieuw bedrijf beginnen worden beïnvloed door de nationale cultuur waaruit zij komen. De “Entrepreneurial” besluitvormingsprocessen behelzen hierbij alle handelingen en beslissingen die door de ondernemer worden uitgevoerd vanaf het initiële idee tot de daadwerkelijke oprichting van een onderneming (hisrich et al., 2002). Voor de concepten “ondernemer” of “ondernemerschap” worden veel definities gebruikt, geen enkele kan deze concepten adequaat vastleggen zonder daarbij bepaalde groepen buiten te sluiten (Wickham,1998). Een korte opsomming van de taken en kenmerken die ondernemers kunnen hebben zijn (niet perse): Het bezitten van een onderneming (Wickham, 1998), leiding geven aan een onderneming, nieuwe ondernemingen opstarten en daarbij de verschillende elementen van een organisatie samenbrengen (Bygrave et al., 1991), innovatie brengen op markten (Schumpeter, 1928) en waarde creëren door kansen op markten te identificeren (Wickham, 1998). De ondernemer loopt bij dit alles het risico van het niet genereren van omzet (het zogenaamde ondernemersrisico).

De wijze waarop ondernemers nieuwe ondernemingen beginnen, problemen oplossen, besluiten nemen, risico's nemen en kansen waarnemen en exploiteren verschilt en wordt door Sarasvathy (2001) als “Causation” en “Effectuation” geconceptualiseerd (Sarasvathy, 2001). Het onderzoek van EPICC (en andere onderzoeken) kan verklaard worden aan de hand van het belang van de verschillende manieren waarop ondernemingen opgestart kunnen worden, de toename van artikelen die deze concepten introduceren in hun onderzoek als wel het empirisch testen van “Causation” en “Effectuation”(Sarasvathy, 2001; Perry et al., 2011; Chandler et al., 2011). De besluitvormingsprocessen verschillen van elkaar in dat causation een meer “*going by the text book*”(Dew et al., 2011, p. 1) manier is waarbij de ondernemer zijn doel(en) vaststelt, de middelen kiest om dit/deze doel(en) te bereiken en vervolgens systematisch te werk gaat. De ondernemer is in controle doordat hij zich op de voorspelbare onderdelen van de toekomst focust (zoals bestaande markten) en bestaande kennis aanwendt als mede competitieve analyses uitvoert om een strategisch voordeel te verkrijgen (Sarasvathy, 2001; Perry et al., 2011). Causation leidt daardoor veelal tot de vestiging van een nieuw bedrijf in een bestaande markt (Wiltbank et al., 2006). “Effectuation” behelst daarentegen dat de ondernemer werkt met de middelen tot zijn beschikking en daarmee experimenteert, afweegt welke doelen mogelijk zijn met deze middelen, flexibel blijft om aanpassingen te maken, strategische partnerships aangaat om controle over middelen te krijgen en zich niet druk maakt over een onzekere toekomst voorspellen zolang hij controle heeft (Sarasvathy, 2005; Chandler, 2011). Hierdoor leidt effectuation veelal tot de intrede van nieuwe bedrijven in nieuwe markten (Wiltbank et al., 2006) Wanneer welke besluitvormingsprocessen aangewend worden door ondernemers is grotendeels gelegen in de notie van onzekerheid. Naarmate onzekerheid toeneemt verkiezen meer ondernemers ervoor om effectuation aan te wenden (Sarasvathy, 2001; Chandler, 2011). Door de introductie van Causation en Effectuation en daardoor de verschillenden manieren waarop ondernemers een onderneming kunnen beginnen neemt de perceptie van de ondernemer “zelf” toe aan belang. De ondernemer bepaalt op welke wijze een onderneming tot stand komt, zij het door middel van Causation of Effectuation processen (Sarasvathy, 2001).

Doordat de perceptie van de ondernemer aan belang toeneemt kunnen factoren zoals karakter, ervaring en de nationale cultuur van een land van invloed zijn op besluitvormingsprocessen (Hofstede, 2011; Dew et al., 2009; Baum et al., 2007). Onderzoeken die door EPICC in het verleden zijn uitgevoerd zijn bijv. het onderzoek van Versluijs (2012) en Van der Linde (2012) waarbij respectievelijk de invloed van de nationale cultuur van Amerika en Maleisië op de besluitvormingsprocessen van Amerikaanse studenten en Maleisische studenten (beginnende ondernemers) onderzocht werden. Bij deze onderzoeken werden invloeden van de nationale cultuur op besluitvormingsprocessen gevonden.

Bepaalde onderdelen of gedeeltes van de besluitvormingsprocessen konden echter niet verklaard worden vanuit de nationale cultuur. (Versluijs, 2012; Van der Linde, 2012)

## 1.2. context

Door de introductie van "Causation" en "Effectuation" door Sarasvathy (2001) zijn er nieuwe mogelijkheden ontstaan voor onderzoekers om deze concepten in bestaande en of nieuwe theorieën over ondernemers en ondernemerschap en diens besluitvormingsprocessen te plaatsen dan wel situaties te verklaren aan de hand van deze concepten (Perry et al., 2011). Onderzoekers hebben bijvoorbeeld geprobeerd vast te stellen of er een verschil in besluitvormingsprocessen en probleemoplossing is tussen beginnende ondernemers – ervaren ondernemers of ervaren managers en beginnende managers/ MBA studenten (Dew et al., 2009; Isenberg, 1986; Read et al., 2009). Read et al. (2009) toonde met hun onderzoek aan dat in situaties met onzekerheid ervaren ondernemers meer effectuation gebruikten dan managers die weinig ervaring hadden op het gebied van ondernemerschap en die meer op voorspellende technieken vertrouwden (causation) (Read et al., 2009). Onderzoek van Dew et al. (2009) kwam tot een vergelijkbare strekking waarbij ervaren ondernemers meer effectuation gebruikten bij besluiten en het oplossen van problemen dan beginnende ondernemers die meer causaal te werk gingen (Dew et al., 2009). Ervaring is veelal in onderzoeken als variabele gebruikt om verschillen in probleemoplossing en gebruik van besluitvormingsprocessen te verklaren (Dew et al., 2009; Isenberg, 1986; Read et al., 2009). Geen van deze onderzoeken neemt echter de dimensie "Cultuur" mee die van invloed kan zijn op de perceptie, handelen en denken van mensen en dus ook ondernemers (Hofstede, 2011). Het EPICC project probeert de invloed van de nationale cultuur op de besluitvormingsprocessen van ondernemers te bepalen en heeft onderzoeken in het verleden uitgevoerd om de invloed van de nationale cultuur op beginnende ondernemers uit verschillende landen te bepalen. Naast deze onderzoeken om de invloed op beginnende ondernemers te onderzoeken wil EPICC ook de invloed van de nationale cultuur op de besluitvormingsprocessen van ervaren ondernemers onderzoeken.

Onderzoeken in het verleden maken veelvuldig gebruik van Hofstede's 5 dimensies (Individualisme – collectivisme, machtsafstand, onzekerheid, masculiniteit – femininiteit, kortetermijngerichtheid – langetermijngerichtheid)(1980) om aspecten van ondernemerschap of ondernemers te verklaren, zo ook de meeste onderzoeken van EPICC (Versluijs, 2012; Van der Linde, 2012). Dit onderzoek heeft een andere insteek op cultuur in dat het zich richt op de verschillende denkstijlen, de mentale programmering of cognitieve stijlen van mensen, die beïnvloed en gegenereerd worden door o.a. cultuur. Door het verschil in denkstijlen zullen mensen zich bij vergelijkbare situaties anders gedragen (Nisbett et al., 2001; Hofstede, 2011). Onderzoekers dragen aan dat Aziatische culturen voornamelijk een holistisch gedachtegang vertonen en Westerse culturen een analytische (Nisbett et al., 2001; Kim, 2002). Holistisch en analytisch verschillen van elkaar in het bezien van objecten en hun gedrag, het aanwenden van verschillende redematies en logica's en het categoriseren van objecten op verschillende wijzen (Nisbett et al., 2001). De oorzaken voor het verschil in cognitieve stijlen zijn veelvuldig. De taal waarmee personen opgroeien kan een belangrijke oorzaak zijn. Symbolen of bepaalde jargon kunnen taalspecifiek zijn en bepaalde uitspraken zullen alleen in een bepaalde taal, bepaalde cultuur voorkomen (Hofstede, 2011). De Chinese uitspraak: "*Consider the past, you'll know the present*" geeft bijvoorbeeld de kortetermijngerichtheid van de Chinezen en hun cultuur aan. Deze uitspraak zal naar alle waarschijnlijkheid niet bekend zijn bij mensen uit andere culturen (Geng, 2010, p 222). Mensen die binnen een cultuur opgroeien zullen de taal aanleren die binnen die cultuur gebruik wordt, de jargon als mede de structuur en cultuurspecifieke betekenis van bepaalde woorden (Ochs et al., 2000). Doordat de taal van een land elementen van de cultuur van dat land reflecteert d.m.v. symbolen, uitspraken en de vorm van de taal worden de gedachten van personen door taal gevormd (Worf, 1956). De taal van Aziatische landen verschilt significant van die in Westerse landen. Aziatische landen maken gebruik van karakters, terwijl Westers landen letters gebruiken om woorden te maken. Onderzoekers hebben aangedragen dat het verschil in schrijven en de manier waarop de taal is opgebouwd voor een bepaalde manier van denken zorgt. Aziatische landen worden holistisch in hun denken gevormd door o.a. de pictografische vorm van hun schrift terwijl westerse personen door de

anatomische vorm van woorden, bestaand uit letters, meer analytischer gevormd worden in hun denken (Logan, 1986).

Aziatische culturen hebben veel sociale en cognitieve elementen verkregen door het oude China en de Westerse culturen door het oude Griekenland (Nisbett et al., 2001). Hierdoor verschillen Aziatische en Westerse mensen in denkstijlen, de manier waarop gecommuniceerd wordt als mede de manier waarop zij de relatie bezien tussen praten en denken (Nisbett et al., 2001; Kim, 2002). In het oude Griekenland stond praten, en belangrijker nog debatteren, in hoog aanzien. Debatteren was namelijk een mogelijkheid om wijsheden uit te drukken dan wel te verspreiden. Sofisten (een filosofische stroming uit het oude Griekenland) zoals Homer, Socrates en Plato gaven het belang van praten en debatteren aan. Debatteren was volgens Homer bijvoorbeeld een van de belangrijkste vaardigheden die een man kon hebben. Elk individu, behalve slaven, kon door middel van redenerie en debatteren zijn kennis aanwenden om mensen te overtuigen en bezat daardoor een bepaalde macht (Nisbett et al., 2001; Barnes, 1965). Daarbij was het mogelijk dat de standpunten van de koning zelf uitgedaagd of in twijfel getrokken konden worden door normale mensen (Cromer, 1993). Debatteren kreeg, en heeft nog steeds, een belangrijke plek in de Westerse wereld waarbij kennis verspreid wordt, men tot bepaalde inzichten komt en mensen van bepaalde standpunten overtuigd worden. Door de macht die een individu bezat in het oude Griekenland, om door middel van redenerie en debatteren bepaalde standpunten aan te dragen of te betwisten, lag de focus van de Grieken meer op het individu en heeft het bijgedragen aan een individualistische oriëntatie (Chiu, 1972; Nisbett et al., 2001). Grieken zagen de wereld als objecten, individuen of "particulars" (bijzonderheden) met bepaalde eigenschappen die los van het geheel bezien konden worden en wiens gedrag apart van het geheel bestond en verklaard konden worden door middel van regels of categorieën (Hansen, 1983; Nakamura, 1964). *"Aristoteles explained a stone's falling through the air as being due to the stone having the property of gravity"* (Nisbett et al., 2001, p 293).

Personen in het oude China waren onderdeel van een complexe samenleving, zij het familie of dorp, en het gedrag van de individu werd bepaald door de verwachtingen van de samenleving wat resulteerde in harmonie binnen de groep (Nisbett et al., 2001; Lin, 1936; Munro, 1985). Door de ondergeschiktheid van het individu aan het collectief zijn Aziaten veelal "situation centred", waardoor zij gevoelig en passief voor hun omgeving zijn en hun gedrag aanpassen aan de situatie of verwachtingen van de groep (Chiu, 1974). Zij bekijken onderdelen binnen het geheel waarin zij voorkomen en relaties hebben (Munro, 1985). Het niveau van observatie begint dus niet bij het individu. Het debatteren van meningen, of betogen houden, komt niet veel in Aziatische landen voor. Westerse en Aziatische culturen hanteren veelal verschillende intellectuele stijlen binnen academiën. Japanners vinden vastgestelde sociale relaties zeer belangrijk en vermijden dientengevolge het beschadigen of openbreken van deze relaties terwijl de Anglo-Amerikaanse stijl vertoog en debatteren aanmoedigt (Galtung, 1981). Japanners streven bovendien naar harmonie en daarom ontwijken Japanse managers vaker het conflict op de werkvloer dan Amerikanen (Ohbuchi et al., 1994). Wat verklaard waarom vergaderingen in Japan veelal pro forma en conflictvermijdend zijn (Nisbett et al., 2001).

Het verschil in denkstijlen kan van invloed zijn op de besluitvormingsprocessen van ondernemers, in dat een bepaalde denkstijl van invloed is op het geheel of aspecten van besluitvormingsprocessen (Causation – effectuation). Onderzoek van Dew et al. (2009) toonde aan dat ervaren ondernemers holistischer waren in hun denken dan beginnende ondernemers. Zij keken meer naar het bedrijf in zijn geheel dan de beginnende ondernemers die meer analytisch nadachten (Dew et al., 2009). Dew et al. (2009) had hierbij holistisch en conceptueel denken in zijn onderzoek geconceptualiseerd als het aantal keren dat een participant buiten de probleemstelling omgaat om het bedrijf in zijn geheel op te bouwen. Het aantal keren dat een participant, zonder dat daarvoor aanleiding is, buiten het scenario gaat om te praten over het opbouwen van het bedrijf in zijn geheel (Dew et al., 2009). Een holistische manier van denken wordt dus niet alleen bepaald of beïnvloed door de cultuur waarin personen opgroeien, maar ook door ervaring die verkregen wordt door een bepaald beroep uit te voeren (een expert te zijn) (Sonnetag et al., 2006; Klein, 1998; Dew et al., 2009; Nisbett et al., 2001). Ervaren ondernemers blijken naast holistischer in hun denken te zijn ook meer gebruik te maken van



effectuation dan beginnende ondernemers (Dew et al., 2009). Hierdoor rijst de vraag in hoeverre denkstijlen (analytisch – holistisch) van invloed zijn op besluitvormingsprocessen van ondernemers (causation – effectuation). Om te kunnen bepalen of denkstijlen van invloed zijn op besluitvormingsprocessen is het eerst de taak om te bepalen welke personen, in dit geval ondernemers, analytisch of holistisch denken vertonen. Aan de hand van de theorie zou verwacht kunnen worden dat Aziatische ervaren ondernemers holistischer in hun denken zijn dan Westerse ervaren ondernemers, omdat zij zowel door hun cultuur als door het hebben van ervaring in ondernemerschap holistisch gevormd worden. Westerse ervaren ondernemers worden alleen, voor zover bekend, door ervaring holistisch gevormd maar groeien verder in een veelal analytische cultuur op (Nisbett et al., 2001; Dew et al., 2009).

Het verschil in denkstijlen, communicatie en het toekennen van relatie tussen denken en praten kan tevens van invloed zijn op de methode die aangewend is tijdens het onderzoek van EPICC (Nisbett et al., 2001; Kim, 2002). Think aloud protocollen zijn tijdens het onderzoek gebruikt om data te verzamelen over ervaren ondernemers. Participanten moeten hierbij hard op verwoorden wat zij denken terwijl zij problemen oplossen of besluiten nemen. Think aloud protocollen zijn uitstekend aan te wenden om de verschillen tussen mensen in probleemoplossing bloot te leggen (Van Someren et al., 1994) waarbij er veel empirisch bewijs is voor de validiteit van deze methode om vast te leggen wat mensen denken (Ericsson et al., 1981). Bepaalde taken en handelingen blijken echter moeilijker te verbaliseren of te verwoorden voor participanten waaronder holistische taken (Schooler et al., 1993; Penney, 1975; Wilson et al., 1991). Doordat ervaren ondernemers een holistische gedachtegang vertonen en Aziaten voornamelijk holistisch denken zullen ervaren ondernemers uit beide culturen wellicht hinder ondervinden en beperkt worden in hun prestaties door Think aloud protocollen (Dew et al., 2009; Nisbett et al., 2001; Kim, 2002). Onderzoek van Kim et al. (2002) toonde aan dat personen met een Aziatische achtergrond door Think aloud beperkt werden in hun prestaties en verbaliseringsproces tijdens het onderzoek. Bovendien toonde dit onderzoek aan dat alleen in het Westen de assumptie heerst dat praten gecorreleerd is aan denken en deze perceptie en assumptie niet in het oosten gedeeld wordt (Kim, 2002). Naast de verschillen in denkstijlen en het wel/niet toekennen van correlatie tussen denken en praten zijn er ook communicatieve verschillen tussen Westerse en Oosterse culturen (Kim, 2002; Nisbett et al., 2001). Aziaten zijn minder verbaal dan Westerse mensen en berusten meer op indirecte en non verbale communicatie in contexten (Kim, 2002; Azuma, 1986). De methode, Think aloud, kan daardoor om verschillende redenen ervaren ondernemers beperken in hun verbaliseringsproces en daardoor wellicht niet geëigend zijn om aangewend te worden in cultuuronderzoek (Kim, 2002)

### 1.3. Research Question

Centraal in dit onderzoek staat de vraag of een bepaalde denkstijl (analytisch – holistisch) invloed heeft op de besluitvormingsprocessen (Causation – Effectuation) van ervaren ondernemers bij het opstarten van een onderneming. De hoofdvraag van dit onderzoek zal zijn: In hoeverre beïnvloeden denkstijlen de besluitvormingsprocessen van ervaren ondernemers? De subvraag die allereerst beantwoord moet worden is: Welke denkstijlen vertonen ervaren ondernemers? Ervaren ondernemers hebben een holistische gedachtegang volgens onderzoek van Dew et al. (2009). De Westerse cultuur genereert voornamelijk een analytische manier van denken terwijl de Aziatische cultuur een holistische manier van denken genereert (Nisbett et al., 2001; Dew et al., 2009). De subvraag wordt gesteld om te bepalen of de theorie over denkstijlen overeenkomt met de werkelijkheid en om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden. Nadat bepaald is welke denkstijlen de ervaren ondernemers uit verschillende landen vertonen kunnen deze gelinkt worden aan hun besluitvormingsprocessen. Afsluitend probeert dit onderzoek met de data beschikbaar een verdere vraag te beantwoorden namelijk: In hoeverre schaadde, remde of verstoorde de methode Think aloud het verbaliseringsproces van de participanten? Ervaren ondernemers denken en de Aziatische cultuur genereert voornamelijk een holistische denkstijl en tijdens onderzoek van EPICC is een methode aangewend waarbij holistische taken moeilijker te verbaliseren te zijn en prestaties van Aziaten geschaad worden (Dew et al., 2009; Nisbett et al., 2001; Kim, 2002; Penney, 1975). Daarnaast zijn er

communicatieve verschillen tussen Westerse en Aziatische mensen waardoor Think aloud protocollen wellicht niet geëigend zijn om denkprocessen van Aziaten te bestuderen (Kim, 2002)

#### **1.4. Doel van het onderzoek**

Het voornaamste doel van dit onderzoek zal zijn om besluitvormingsprocessen van ondernemers, het aanwenden van Causation en Effectuation, te verklaren aan de hand van denkstijlen van ervaren ondernemers en die o.a. beïnvloed en gegenereerd worden door de cultuur waarin men opgroeit (Nisbett et al., 2001; Hofstede, 2011). Hierdoor zal dit onderzoek vanuit een andere hoek kijken (andere onderzoeken kijken voornamelijk vanuit Hofstede (2001)) naar de factoren binnen de nationale cultuur van een land die besluitvormingsprocessen van ondernemers kunnen beïnvloeden. Voorgaande onderzoeken vonden invloeden van de nationale cultuur op bepaalde aspecten van besluitvormingsprocessen maar er werden ook veelal geen invloeden gevonden. Met dit onderzoek zal getracht worden voort te bouwen op voorgaande onderzoeken en geprobeerd zal worden om verbanden te vinden tussen cultuur (denkstijlen) en besluitvormingsprocessen.

Dit onderzoek zal tevens bepalen welke denkstijlen de ondernemers uit verschillende landen vertonen (die deelnamen aan het onderzoek van EPICC) en of deze overeenkomen met de verwachtingen vanuit de theorie. Met de beperkte data voor handen zal getracht worden te bepalen of Think aloud protocollen ervaren ondernemers beperken in hun verbaliseringsproces.

#### **1.5. Outline**

Het onderzoek is als volgt opgebouwd. In Hoofdstuk 2 wordt een theoretisch kader opgesteld waarin de volgende onderwerpen aan bod komen: Causation – Effectuation van Sarasvathy (2001), analytische en holistische denkstijlen en de Think aloud protocollen. Variabelen worden bepaald en hypothesen worden opgesteld om verschillen tussen ervaren ondernemers in denkstijlen te kunnen bepalen, denkstijlen aan besluitvormingsprocessen te linken als mede de gevolgen van de methode (Think aloud) op het verbaliseringsproces te bepalen. Hoofdstuk 3 zal de methodologie van dit onderzoek behandelen. De manier waarop het onderzoek uitgevoerd is zoals de research sample aangewend, de manier waarop de data verzameld was, de manier waarop hypothesen getest gaan worden en de validiteit. Hoofdstuk 4 behandelt de data analyse waarbij de hypothesen die opgesteld waren beantwoord worden waarna in Hoofdstuk 5 de resultaten van de hypothesen besproken worden en de hoofdvraag beantwoord wordt. Hoofdstuk 6 bespreekt de implicaties en limitaties van dit onderzoek en de aanbevelingen voor toekomstig onderzoek.

## H2 Theoretische raamwerk

Dit hoofdstuk zal de verschillende theorieën behandelen die als theoretische achtergrond voor dit onderzoek dienen en benodigd zijn voor het opstellen van hypothesen en het beantwoorden van de hoofdvraag/subvragen. De theorieën over besluitvormingsprocessen (Causation – Effectuation), cultuur, denkstijlen (analytisch – holistisch) en de methode (Think aloud) zullen aan bod komen waarna hypothesen opgesteld worden waarmee de hoofdvraag en subvragen beantwoord kunnen worden.

### 2.1. Besluitvormingsprocessen

Sarasvathy (2001) introduceert de concepten “causation” en “effectuation” om te beschrijven op welke wijze ondernemers ondernemingen opstarten en besluiten nemen. De concepten “causation” en “effectuation” verschillen van elkaar (zie tabel 1) en de aanwending van een besluitvormingsproces, de manier van opstarten, wordt in belangrijke mate bepaald door onzekerheid en risico (Sarasvathy, 2001; Chandler, 2011).

#### 2.1.1. Causation

Causation is een rationele goal driven methode om ondernemingen op te starten die in lijn is met de assumpties van de neo klassieke economie (Sarasvathy, 2001; Perry et al., 2011). Neo klassieke economie berust op 3 assumpties: 1. Bij het kiezen tussen verschillende uitkomsten hebben mensen rationele voorkeuren die meestal in waardes uitgedrukt kunnen worden. 2. Particulieren maximaliseren nut en ondernemingen maximaliseren winsten. 3. Mensen handelen op basis van volledige en relevante informatie (Weintraub, 1992). Ondernemers gaan planmatige te werk bij het oprichten van een nieuwe onderneming, waarbij van te voren bepaald wordt welke doelen nagestreefd zullen worden en systematisch gezocht wordt naar mogelijkheden om deze doelen te volbrengen (Sarasvathy, 2001; Fiet, 2002). Uit de verschillende alternatieven wordt de actie met de hoogste omzet (expected return) gekozen (Druckner, 1998). Sarasvathy (2001) definieert “causation” als volgt: *“Causation processes take a particular effect as given and focus on selecting between means to create that effect.”* (Sarasvathy, 2001, p 245). Ondernemers bepalen een doel en proberen zo efficiënt en optimaal mogelijk dit doel te bereiken met de middelen waaruit ze kunnen kiezen. Bij causation processen wordt veelal bestaande kennis aangewend zoals nieuwe technologie en of marktanalyse/onderzoek om een competitief voordeel te verkrijgen op markten en bestaande kansen te identificeren en te exploiteren (Sarasvathy, 2001; Druckner, 1998; Perry et al., 2011; Wiltbank et al., 2006). Neem bijvoorbeeld een kok die een van te voren bepaalde maaltijd moet bereiden. Hij zoekt op welke ingrediënten (middelen) nodig zijn om deze maaltijd (effect/doel) zo goedkoop, snel, makkelijk enz. te bereiden, slaat deze spullen in en kookt de maaltijd (Sarasvathy, 2001)

Het verschil in aanwending van causation en effectuation door ondernemers wordt in belangrijke mate bepaald door onzekerheid en risico. Het verschil tussen onzekerheid en risico is dat bij onzekerheid er, zoals het woord al aangeeft, gebrek aan zekerheid is over de mogelijke uitkomsten van de toekomst (Knight, 1921). De zon kan schijnen maar er kan ook een tsunami aanrollen, en alles daartussen in. Risico is daarentegen een verschijnsel binnen onzekerheid waarbij bepaalde uitkomsten in de toekomst een bepaalde waarschijnlijkheid hebben om plaats te vinden en gepaard gaan met een zekere vorm van verlies. Er is een kans van 10% dat een bepaalde uitkomst plaatsvindt wat resulteert in verlies. Risico is dat van alle mogelijke uitkomsten in de toekomst de uitkomst plaatsvindt die leidt tot een verlies aan geld en of middelen (Knight, 1921). Naarmate de onzekerheid over de toekomst toeneemt zullen ondernemers meer gebruik maken van effectuation dan causation (Sarasvathy, 2001). Deze stelling is empirisch bewezen waarbij onzekerheid negatief gecorreleerd was met causation en positief met effectuation (Chandler, 2011; Perry, 2009). Sarasvathy (2001) verwoordt het verschil in gedachtegang tussen effectuation en causation met betrekking tot onzekerheid als volgt: *“To the extent that we can predict the future we can control it”* - causation en *“To the extent that we can control the future we do not need to predict it”* - effectuation (Sarasvathy, 2001, p 252). Causation richt zich op de voorspelbare gedeelten van de toekomst, want deze kunnen doordat ze beter voorspelbaar zijn meer gecontroleerd worden (Sarasvathy, 2001). De ondernemer wordt hierdoor minder geconfronteerd met

onzekerheid en onvoorziene omstandigheden vanwege het voorspelbare aspect. Causation processen leiden hierdoor veelal tot de creatie van nieuwe bedrijven in bestaande markten (Wiltbank et al., 2006).

### 2.1.2 effectuation

Effectuation wordt door Sarasvathy (2001) gedefinieerd als: *“Effectuation Processes take a set of means as given and focus on selecting between possible effects that can be created with that set of means”* (Sarasvathy, 2001, p 245). Effectuation kijkt vanuit een meer resource base view naar de creatie van bedrijven. Welke middelen heeft de ondernemer tot zijn beschikking en tot welke mogelijke effecten kunnen deze leiden? Middelen bestaan daarbij uit 3 categorieën namelijk: de ondernemer weet wie hij is (persoonlijke karakter/voorkeuren), hij heeft kennis van bepaalde zaken en hij weet welke mensen hij kent (sociale netwerken). Vanuit deze middelen kan door de ondernemer bepaald worden welke effecten er mogelijk zijn (Sarasvathy, 2003). De middelen van de meeste ondernemers zijn echter begrenst. Het startkapitaal van de meeste ondernemers voorziet niet in het maken van vooruitstrevende plannen om een imperium op te bouwen (uitzonderingen daargelaten), kennis is beperkt in dat ondernemers niet alle markten naar hart kennen en het sociale netwerk van de meeste ondernemers bestaat niet uit directeuren van grote bedrijven maar veelal uit mensen in kleine tot middelgrote ondernemingen of andere beginnende dan wel ervaren ondernemers. Neem het voorbeeld van de kok die ook gebruikt was bij de beschrijving van “Causation” processen. Alleen in dit scenario staat er nog geen menu vast, er is nog niet bepaald welke maaltijden(effect) de kok moet bereiden. Bovendien moet de kok de maaltijden bereiden aan de hand van wat er al reeds in de keuken is (middelen). De kok zal dus met zijn eigen middelen bestaand uit: datgene wat reeds in de keuken ligt en zijn eigen kooktalenten een maaltijd moeten bereiden. Waarschijnlijk zal hij experimenteren met de middelen die er zijn en flexibel blijven om aan onvoorziene situaties het hoofd te bieden (Sarasvathy, 2001). Bij Effectuation bestaat er meer onzekerheid over de toekomst vanwege de onduidelijkheid over het te behalen doel. Ondernemers maken zich echter weinig zorgen over onzekerheid zolang zij controle hebben over de middelen die benodigd zijn en aanpassingen kunnen maken als dat nodig is (Dew et al., 2009). Vanwege de onzekerheid en beperkingen in middelen gaan ondernemer strategische partnerships aan om risico’s te spreiden en controle over middelen te krijgen die zij niet bezitten. Bovendien experimenteren zij met de middelen die zij bezitten en ondernemers blijven flexibel om aanpassingen te maken, om opgewassen te zijn tegen onvoorziene situaties (Sarasvathy, 2001; Chandler, 2011). Het succes van effectuation ten opzichte van causation werd aangetoond door Wiltbank et al. (2009), waarbij ondernemers die de voorkeur gaven aan controle boven voorspellen succesvoller waren in tijden van onzekerheid. Affordable loss, in tegenstelling tot expected return bij causation, is het instrument waartegen de verschillende acties tegen elkaar afgewogen worden. De ondernemer heeft beperkte middelen, heeft te maken met onzekerheid en wil het risico aan mogelijke verlies zo gering mogelijk houden. De ondernemer kan door zijn beperkte middelen weinig verlies lijden en wil door de beperking aan middelen niet te veel risico lopen vanwege onzekerheid (Sarasvathy, 2001). Onderzoek van Chandler (2011) heeft aangetoond dat experimenteren, flexibiliteit en affordable loss onderdeel zijn van het concept effectuation en negatief correleerden met causation. Causation leidde tot intrede van nieuwe ondernemingen in bestaande markten. Effectuation daarentegen leidt veelal tot creatie van nieuwe ondernemingen in de door hun gecreëerde nieuwe markt(en) (Wiltbank et al., 2009). Door introductie van Effectuation kunnen successen van ondernemers uit het verleden, die naderhand moeilijk te rechtvaardigen vielen, verklaard worden. Goed voorbeeld hiervan is Uhaul (bijlage D).

Tabel I: uit Table 1 contrasting causation and effectuation (Saravathy,2001, p.251)

Categorie van differentiatie	Causation	Effectuation
Besluitvorming:	Goal driven	Means driven
Selectie criteria:	Expected return	Affordable loss
Kenmerken van het onbekende:	Predictive control	Non predictive control
Manier waarop:	Competitive analyse	Strategic Partnerships
Competenties aangewend:	Knowledge	Contingencies

## 2.2. Cultuur

Mensen uit verschillende samenlevingen zullen zich bij vergelijkbare situaties anders gedragen, handelen en of denken. Dit verschil in manier waarop mensen met vergelijkbare situaties omgaan kan liggen aan het verschil in karakter tussen de desbetreffende personen (Baum et al., 2007), kan ook veroorzaakt worden door de cultuur waaruit deze personen komen (Hofstede, 2011). Hofstede (2011) beschrijft cultuur als: "de collectieve mentale programmering die de leden van een groep of categorie mensen onderscheidt van die van andere (Hofstede, 2011, p 21). Swidler (1986) operationaliseert het als: "Culture influences action not by providing the ultimate values toward which action is oriented, but by shaping a repertoire or "tool kit" of habits, skills, and styles from which people construct "strategies of action" (Swidler, 1986, p 273). De cultuur van een land vormt de manier waarop groepen mensen denken, handelen en actie ondernemen waardoor zij als groep ongeveer dezelfde culturele waarden vertonen en zich onderscheiden van andere mensen die beïnvloed en gevormd worden door een andere cultuur. De culturele waarden van een land hebben een zekere continuïteit doordat cultuur de politieke systemen, sociale systemen en ook technische systemen van een land grotendeels vormgeven. Deze systemen reflecteren de waarden van de cultuur, versterken deze waarden in de mindset van mensen en leren de volgende generatie deze waarden aan (Hofstede, 2011; Hayton, 2002; Samover et al., 1991). Culturen blijven dus over de eeuwen heen bestaan, hoewel nieuwe invloeden hun intrede doen en oude gewoontes vervagen.

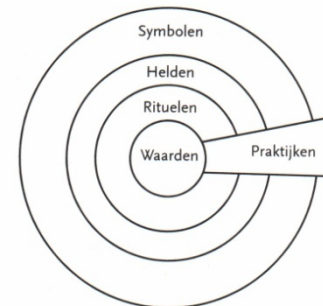
Cultuur kan op verschillende niveaus onderzocht worden: het EPICC project heeft gekozen voor onderzoek op nationaal niveau. Onderzoek op nationaal niveau heeft het voordeel in tegenstelling tot andere niveaus zoals bijv. regionale, sekse of generatie (Hofstede, 2011) dat de nationaliteit van een persoon gemakkelijk vast te stellen valt. Personen kunnen zich bij subculturen zoals regio's of sociale klasse tot meerdere subculturen rekenen wat kan leiden tot duplicatie van data waardoor uitspraken en conclusies over de invloed van een subcultuur of cultuur op de gedragingen van mensen moeilijker wordt. (Dale, 2004).

De culturele waardes van een land zijn moeilijk waarneembaar, en daardoor moeilijk vast te leggen of te meten, en alleen door middel van praktijken van mensen krijgen wetenschappers een indirecte blik op de mogelijke culturele waardes van mensen (zie figuur I) (Hofstede, 2011).

Belangrijke werken op het gebied van cultuurverschillen op nationaal niveau die gebruik maken van culturele waarden zijn de 5 dimensies (machtsafstand, individualisme - collectivisme, masculiniteit - femininiteit, onzekerheidsvermijding en korte termijngerichtheid – langetermijngerichtheid) van Geert Hofstede (2011) en het GLOBE(Global Leadership and Organizational Behaviour Effectiveness) project van House et al. (2002). Van deze 2 werken is Hofstede het meest geciteerde en aangewende materiaal om culturele verschillen tussen landen te onderzoeken, zo ook bij het EPICC project (Bond,2002;Versluijs,2012;Van der Linde,2012).

De culturele praktijken die onderzocht worden en aan de hand waarvan uitspraken over de culturele waarden van mensen gedaan worden bestaan uit: Rituelen, helden en symbolen. (Van diep tot oppervlakkig waarneembaar).

- rituelen: essentiële sociale activiteiten die overbodig zijn voor het volbrengen van een taak, denk hierbij aan ceremonieën, manieren om elkaar te begroeten enz.
- helden: fictieve of echte gedragsmodellen die, levend dan wel dood, als persoon in hoog aanzien stonden.
- symbolen: woorden, gebaren afbeeldingen of voorwerpen met een betekenis die alleen duidelijk is voor mensen uit een bepaalde cultuur (Hofstede, 2011).



Het ui-diagram van Hofstede

Figuur 1 uit (Hofstede, 2011, p.23)

## 2.3. Denkstijlen

Voor dit onderzoek is het belangrijkste onderwerp de invloed van cultuur op het denken van mensen (denkstijlen). Ieder individu in een cultuur wordt gevormd om op een bepaalde manier te denken, handelen of te voelen (Hofstede, 2011). Het individu draagt de mentale programmering van de cultuur met zich mee die hem vanaf jongs af aan is aangeleerd en culturen zullen daarom een verschil in cognitieve processen vertonen door de verschillende sociale systemen waarin mensen opgroeien (Hofstede, 2011; Nisbett et al., 2001). Cognitieve processen zijn hierbij de denkprocessen en informatieverwerking binnen de hersenen van mensen. De Aziatische cultuur heeft een holistische manier van denken terwijl de Westerse cultuur een meer analytische manier van denken heeft (Nisbett et al., 2001). Een persoon met een analytische denkstijl bekijkt objecten los en apart van hun geheel of context, probeert het gedrag van objecten te verklaren en te voorspellen en plaatst deze objecten in categorieën of op basis van overeenkomsten. Regels waaronder formele logica worden veelal aangewend. Holistisch verschilt hiermee doordat er naar het geheel of de context gekeken wordt waarbinnen objecten voorkomen die relaties met elkaar hebben, relaties worden gebruikt om objecten te plaatsen en dialectische redenering wordt aangewend (Nisbett et al., 2001).

De verschillen in cognitieve stijlen zijn niet alleen van toepassing op de Oosterse en Westerse culturen, maar zoals onderzoekers aandragen ook binnen de Westerse cultuur (Amerika – Europa of Rusland - Duitsland). Een verschil in sociale oriëntatie kan leiden tot een verschil in cognitieve stijl (Varnum et al., 2010). De oorzaken hiervoor zijn gelegen in respectievelijk de sociale systemen van de culturen die voor een bepaalde cognitieve stijl zorgen (Nisbett et al., 2001) en de culturele praktijken die een bepaalde manier van denken tot maat maakt in een maatschappij (Bruner, 1996). Andere onderzoekers dragen aan dat ook geografische mobiliteit, industrialisatie en politieke systemen invloed uitoefenen op de cognitieve stijl zoals bijvoorbeeld het geval is met kapitalisme – communisme (Varnum et al., 2010).

Ervaren ondernemers bleken volgens Dew et al. (2009) holistischer te denken dan beginnende ondernemers die voornamelijk analytisch dachten. Aziaten worden dus door zowel hun cultuur als door het hebben van ervaring op een bepaald gebied (ondernemerschap) gevormd om holistisch te denken. Aan de hand van de theorie stelt dit onderzoek *hypothese 1* op:

H0: Aziatische Ervaren ondernemers zullen meer holistische denkpatronen vertonen dan analytische

H1: Westerse Ervaren ondernemers zullen meer analytische denkpatronen vertonen dan holistische

### 2.3.1 Objecten – geheel

De analytische denkstijl bekijkt objecten los van hun geheel of context terwijl een holistische denkstijl naar het geheel of de context kijkt waarbinnen objecten voorkomen en relaties met elkaar hebben (Nisbett et al., 2001). Een voorbeeld binnen de geneeskunde zal dit verduidelijken. De Chinese geneeskunde ziet een ziekte als een verstoring van de balans en stromingen van krachten binnen het lichaam van een persoon en niet als een defect binnen een lichaamsonderdeel. Door middel van bijv. acupunctuur probeert men het evenwicht in het lichaam te herstellen. De Westerse geneeskunde kan

een ziekte zien als een defect binnen een bepaald lichaamsonderdeel die onafhankelijk van de rest van het lichaam door middel van regels of behandelingen genezen moet worden zoals bij opereren (Hadingham, 1994). Onderzoek van Abe et al. (1949) en Masuda et al. (2000) toonden aan dat mensen uit Azië of met Aziatische achtergronden veelal naar de context, ‘Gestalt’ of geheel keken terwijl Westerse of Amerikanen naar onderdelen daarvan verwezen (Nisbett et al., 2001). Bij Rorschach kaarten gaven Aziatische Amerikanen een zogeheten ‘whole card response’, waarbij alle aspecten van de kaart beschreven werden. Europese Amerikanen verwezen echter naar onderdelen van de kaart (Abe et al., 1949). Een dergelijke conclusie werd getrokken nadat Japanners en Amerikanen onderwater scènes met vissen getoond kregen. Japanners toonden daarbij meer interesse en focus voor de achtergrondelementen (70% meer uitspraken over achtergrond dan Amerikanen) en de relatie tussen levenloze elementen en levende elementen, grijze steen – grote vis ( 2x meer zulke uitspraken) (Nisbett et al., 2001). De objecten in de onderwater scènes zoals de verschillende vissen werden door de Japanners gezien in de context waarin zij voorkwamen, want zij konden moeilijker objecten terug herkennen in een herkenningstest indien de verkeerde achtergrond gebruikt werd voor een object (Chalfonte et al., 1996).

### *2.3.2 Gedrag van objecten*

Zoals het object wordt gezien binnen de context wordt ook diens gedrag gezien binnen de context waarin het plaatsvindt en derhalve wordt causaliteit anders bepaald in beide culturen (Nisbett et al., 2001). Causaliteit wordt binnen het analytisch denkvermogen toegeschreven aan het individu terwijl de holistische denkwijze causaliteit toeschrijft aan de context of situatie (Nisbett et al., 2001). Onderzoek van Miller (1984) toonde aan dat Amerikanen iemands gedrag beschrijven aan de hand van diens kenmerken of karakter zoals agressief, zachtzinnig of aardig in tegenstelling tot Indische Hindu’s die vergelijkbare gedragingen verklaarden aan de hand van sociale rollen en verplichtingen. De context of situatie was bij Indische Hindu’s van groter belang om de gedragingen te verklaren. Een vergelijkbare conclusie wordt getrokken in het onderzoek van Morris et al. (1994) waarbij in het Westen het gedrag van massamoordenaars verklaard werd aan de hand van negatieve eigenschappen of de mentale instabiliteit van personen. In het oosten werd er juist gekeken naar de sociale, situationele dan wel contextuele factoren die het gedrag bepaalden. Aziaten schrijven gedrag toe aan externe factoren en Westerse mensen zoals Amerikanen aan interne (Morris et al., 1994; Hong et al., 1997). Door het verschil in de manier waarop causaliteit bepaald wordt (object - geheel) zijn Aziatische mensen meer passiever en gevoeliger voor hun omgeving en passen zij hun gedrag aan de verwachtingen van hun omgeving aan. Westerse culturen zijn juist individualistischer en personen nemen een actievere houding aan ten opzichte van hun omgeving (Nisbett et al., 2001)

Het toeschrijven van causaliteit heeft nog een ander effect namelijk dat Aziaten minder het gevoel hebben dat zij controle hebben over gegeven situaties. Causaliteit wordt immers toegeschreven aan de context of het geheel en niet aan het object of de individu. Westerse mensen hebben meer de zogenaamde ‘illusie’ van controle en profiteren hiervan doordat zij optimistischer zijn en meer overtuigd zijn van het behalen van successen door controle (Nisbett et al., 2001)

### *2.3.3 categorieën/regels - relaties*

Het groeperen van objecten of evenementen op basis van regels en categorieën is een ander verschil in denkwijze die voornamelijk gebruik wordt in Westerse landen. Aziaten daarentegen maken meer gebruik van relaties om objecten of evenementen te organiseren (Nisbett et al., 2001). Amerikaanse en Chinese kinderen ,geconfronteerd met de opgave om uit verschillende items die items te kiezen die bij elkaar hoorden of goed bij elkaar pasten, maakten gebruik van verschillende methodes om items bij elkaar te groeperen. Chinese kinderen deden dit op basis van relaties die de objecten met elkaar hadden. Gegeven een foto van een man, vrouw en kind kozen de Chinese kinderen vrouw en kind als de objecten die bij elkaar pasten. Reden hiervoor was dat de vrouw als moeder op het kind past. Amerikaanse kinderen kozen de objecten die tot een bepaalde categorie behoorden en overeenkomsten met elkaar vertoonden, bijv. man – vrouw omdat dit beide volwassen zijn (Chiu, 1972). Voor Aziaten is het daarbij moeilijker om objecten te ordenen volgens een categorie of op de regel gebaseerde

westerse manier (Norenzayan et al., 2000). Analoge redentatie, waarvan volgens Dew et al. (2009) de ervaren ondernemers uit hun onderzoek zich meer van bedienenden dan beginnende ondernemers, is een vorm van ervaringen ordenen op basis van overeenkomsten en categorieën. Ervaringen in het verleden worden opgeslagen in het geheugen en vervolgens vergeleken met situaties die zich later voordoen (Dew et al., 2009).

Evenementen worden bij Aziaten juist gegroepeerd op basis van relaties en Japanners vinden vastgestelde sociale relaties zeer belangrijk en vermijden diensgevolge het beschadigen of openbreken van deze relaties (Galtung, 1981). Door de actievere attitude ten opzichte van de omgeving en gevoel van meer controle hebben Westerse culturen meer belang voor volbrenging van de doelen van bijv. individuen in plaats van relaties (Nisbett et al., 2001)

#### 2.3.4 formele logica – dialectische redentatie

Ook de redentatie binnen de denkstijlen verschilt van elkaar. Daar waar de holistische denkstijl dialectische redentatie aanwendt, wendt analytische formele logica aan (Nisbett et al., 2001). Dialectische redentatie voorziet in een zogenaamde “middle way” tussen een bepaalde thesis, neem ( $A=A$ ) en een antithesis ( $-A=-A$ ) waardoor een synthese gecreëerd wordt ( $-A=A$ ). Contradicties in dialectische redentatie zijn niet ongebruikelijk sterker nog zij worden geaccepteerd (yin/yan, goed/slecht, warm/koud). Volgens dialectische principes zijn alle objecten onderhevig aan veranderingen en kunnen contradicties in objecten bestaan omdat de realiteit op zichzelf dynamisch en veranderlijk is en daardoor ook de objecten die deel uitmaken van deze realiteit (Peng et al., 1999). Formele logica daarentegen duldt geen contradicties in zijn uitspraken en voorziet in het verhinderen van de midden weg. Een uitspraak is waar of niet waar en heeft niet iets van beide in zich (Peng et al., 1999). Waar dialectische redentatie ( $-A=A$ ) creëerde zal bij formele logica ( $A=A$ ) of ( $-A=-A$ ) als juiste uitspraak gekozen worden.

Bij een conflict tussen moeder en dochter kozen Amerikaanse studenten in een onderzoek voor een van beide kanten (of de kant van de moeder of de kant van de dochter). Chinese studenten kozen een middenweg door een synthese te vormen namelijk: “*Both the mothers and daughters have failed to understand each other*” (Peng et al., 1999) (Nisbett et al., 2001 p 302). Briley et al. (2000) deed onderzoek naar het gedrag van Aziatische en Amerikaanse klanten bij het kiezen tussen verschillende artikelen A, B en C en hun verklaring van keuzes. De objecten verschilden qua dimensies van elkaar: A was superieur op één bepaalde dimensie ten opzichte van B en C, C was superieur op één bepaalde dimensie ten opzicht van A en B en B was gemiddeld ten opzichte van B en C op beide dimensies. Amerikanen en Aziaten kozen beide B onder omstandigheden waarbij zij hun keuzes niet hoefden te verklaren. Echter in de experimentele groep waarbij wel verklaard moest worden waarom een bepaald object gekozen werd kozen de Amerikanen in plaats van object B een van de objecten die één extreem superieure eigenschap bezat in verhouding tot de andere 2 (A of C). Hiervoor viel een simpele regel te geven namelijk A is beter op een bepaalde dimensie dan C. Aziaten verkozen wederom B omdat dit de middenweg was. Aziaten gaven dus de voorkeur aan compromis gebaseerde justificatie en de Amerikanen de meer regel gebaseerde justificatie (Nisbett et al., 2001).

De complexiteit van de omgeving, het toeschrijven van causaliteit aan het geheel en het omarmen van contradicties zorgt er tevens voor dat Aziaten minder goed kunnen voorspellen of minder het gevoel hebben dat zij gebeurtenissen in de toekomst kunnen voorspellen dan Westerse personen. Naderhand zullen Aziaten minder verbaasd zijn dat bepaalde gebeurtenissen op een bepaalde wijze plaatsgevonden hebben dan Westerse personen (Nisbett et al., 2001)

#### 2.4. Verwachte link tussen Denkstijlen – besluitvormingsprocessen

Na uiteengezet te hebben wat de verschillende besluitvormingsprocessen (Causation – Effectuation) en denkstijlen (analytisch- holistisch) inhouden is het taak om beide concepten aan elkaar te linken.



- **Goal driven – Means driven**

Een analytisch denkstijl zorgt voor een focus op het object en plaatst causaliteit tussen het object en diens gedrag. Het gedrag van een object dan wel individu wordt bepaald door het individu ‘‘zelf’’ en daardoor zal een analytische denkstijl voor een meer goal driven benadering zorgen. Door de focus op het geheel en het plaatsen van causaliteit tussen het gedrag van een object en de context zorgt een holistische denkstijl meer voor een means driven benadering. (Nisbett et al., 2001).

- **Expected return – Affordable loss**

Door o.a. de regelgebaseerde justificatie van de analytische denkstijl, actieve attitude en de illusie van controle zullen mensen met een analytische denkstijl de meer extremere beslissingen nemen die leiden tot de hoogste opbrengsten. Expected return zal dus meer verkozen worden dan Affordable loss. Holistische denkwijze voorziet juist in een compromis gebaseerde justificatie, maakt passiever ten opzichte van de omgeving en vindt relaties belangrijker en zal dus kiezen voor affordable loss (Nisbett et al., 2001)

- **Predictive control – non predictive control**

Door de illusie van controle en regels om evenementen te organiseren als mede gedragingen van objecten te verklaren heeft de analytische denkstijl een voorkeur voor predictive control. De holistische benadering heeft moeite om de complexiteit van het geheel te verklaren, heeft geen illusie van controle en gebruikt geen regels om evenementen te organiseren en zal een voorkeur vertonen voor non predictive control (Nisbett et al., 2001)

- **Competitive analyse – Strategische partnership**

Een holistische denkwijze resulteert in harmonie en samenwerking, aanpassing van het gedrag aan het geheel, hecht belang aan relaties en heeft geen illusie van controle en zal dus een voorkeur vertonen voor strategische partnership. Een analytische denkwijze heeft regel gebaseerde logica om evenementen of gebeurtenissen te kunnen voorspellen, een actieve attitude en illusie van controle en zal dus een voorkeur vertonen voor competitive analyse (Nisbett et al., 2001).

- **Avoiding Contingencies – Leveraging**

De mate waarin Causation en Effectuation omgaan met onvoorziene omstandigheden verschilt. Effectuation probeert flexibel te blijven, te experimenteren met middelen en strategische partnerships aan te gaan om controle te krijgen (Sarasvathy, 2001). Verrassingen zowel positief als negatief worden ingezet door de ondernemer om nieuwe mogelijkheden mogelijk te maken (Dew et al., 2009). Causation probeert onvoorziene omstandigheden te vermijden om controle te behouden en verrassingen, aangenaam of onaangenaam, worden vermeden door ondernemers (Denrell and March, 2001; Sarasvathy, 2001). Bij dit onderdeel veronderstelt dit onderzoek een andere relatie tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen. Tot nu toe was de trend analytisch → causation en holistisch → effectuation. Echter een holistische denkstijl heeft een voorkeur voor avoiding contingencies omdat een holistische denkstijl resulteert in harmonie, aanpassing van het gedrag aan de omgeving en conflictvermijndend is. (Nisbett et al., 2001).

Aan de hand van de theorieën over besluitvormingsprocessen en denkstijlen, en de door dit onderzoek verwachte link tussen beide concepten, verwacht dit onderzoek dat verschillen binnen denkstijlen bepaalde aspecten van besluitvormingsprocessen kunnen beïnvloeden. Een analytische denkstijl zorgt hierbij voor causation processen en een holistische denkstijl zorgt voor effectuation processen bij ondernemers. Het onderzoek van Dew et al. (2009) bevestigt deze stelling. Tijdens het onderzoek van Dew et al. (2009) waren ervaren ondernemers holistischer en maakten meer gebruik van effectuation dan beginnende ondernemers die analytischer en meer causaal te werk gingen. Dit onderzoek stelt daarom *hypothese 2* op :

H0: Een analytische denkstijl beïnvloed en veroorzaakt Causation

H1: Een holistische denkstijl beïnvloed en veroorzaakt Effectuation

## 2.5. Praten en denken binnen de Westerse – Aziatische cultuur

Niet alleen verschillen Westerse en Oosterse culturen in de denkstijlen die zij vertonen maar ook de wijze waarop Aziatische en Westerse personen communiceren en de relatie die zij toekennen aan denken en praten verschilt.

### 2.5.1. *Communicatie binnen culturen*

Door middel van processen van socialisatie zoals bijvoorbeeld opvoeding, onderwijs en gedragingen op de werkvloer kunnen de assumpties binnen een cultuur over denken en praten naar voren komen (Minami, 1994). De Sociale systemen van landen verschillen van elkaar (zoals onderwijs of opvoeding) in dat deze de culturele waarden van dat land weergeven en proberen over te brengen op de volgende generatie. Sociale systemen geven ook de perceptie van de cultuur op de relatie tussen denken en praten weer (Hofstede, 2011; Kim, 2002). Bepaalde onderzoeken tonen inderdaad de verschillen tussen culturen aan met betrekking tot het onderwijssysteem/de manier van opvoeden en hun invloed op praten. Japanse en Amerikaanse moeders bijvoorbeeld verschillen in hun interactie met hun kinderen in dat Japanse moeders minder met hun kinderen praten (Caudill et al., 1969). Ook is er verschil in perceptie op stilte in klaslokalen. Daar waar Chinese leraren controle zagen, namen Amerikaanse leraren passiviteit waar (Tobin et al., 1989). Communiceren en praten verschilt tussen culturen. Zoals de cultuur in het gedrag van personen voorziet door een repertoire van gewoontes, vaardigheden en stijlen aan te leveren (Swidler, 1986), zo ook de taalkundige en communicatieve vaardigheden van personen om ideeën aan te dragen, vragen te stellen, hoe opheldering te vragen of te geven en nog belangrijker de manier waarop, tegen wie, wanneer en hoe vaak (Ochs et al., 2000). Aziaten hebben door hun cultuur een tendens om minder verbaal te zijn dan Westerse mensen (Kim, 2002), hun gevoelens minder openlijk en verbaal te delen (Minami, 1994) en meer belang te hechten aan indirecte en non verbale communicatie in contexten (Azuma, 1986). Door de taal van Aziaten is communicatie in principe erg contextueel. Woorden in Aziatische talen hebben meerdere betekenissen waardoor de context waarin het gesprek plaatsvindt belangrijk is (Freeman et al., 1996).

### 2.5.2. *Perceptie op denken en praten*

Naast de communicatieve verschillen tussen culturen is er een verschil in de perceptie op de relatie tussen denken en praten.

De Westerse cultuur gaat uit van interactie tussen denken en praten waardoor verklaard kan worden waarom de Westerse cultuur en Westerse psychologen een groot belang hechten aan praten (Kim, 2002). Denkprocessen worden door praten verbaal verwoord, dat wat een persoon denkt wordt alleen duidelijk indien hij deze denkprocessen verbaal uitspreekt. Door middel van praten kan een individu zich dus uitdrukken (Bellah et al., 1985) en tevens krijgt men inzicht in de denkprocessen van personen (Ericsson et al., 1980).

Aziaten daarentegen hebben nooit een link tussen praten en denken ontwikkelt of erkent dat praten gelijkstaat aan denken (Nisbett et al., 2001; Kim, 2002). In het oude China werd meer belang gehecht aan stilte en rust, introspectie om tot hogere waarden of inzichten te komen in denken (Gard, 1962). Denk bijvoorbeeld aan religieuze praktijken zoals meditatie in het Boeddhisme of Taoïsme waarbij personen proberen tot hogere inzichten te komen en helder na te kunnen denken zonder daarbij te praten (Rinpoche, 1987; Robinet, 1993). Veel Aziaten beschouwen praten ook als een hinder om helder te kunnen nadenken (Kim, 2002)

### 2.5.3. *De methode (Think aloud)*

Think aloud protocollen worden aangewend om inzicht te verkrijgen in de cognitieve processen die plaatsvinden binnen personen wanneer zij bepaalde handelingen verrichten (zoals het oplossen van een probleem) waarbij hard op verwoord wordt wat de personen denken (Ericsson et al., 1980). De ‘‘verbal reports’’ die daarbij ontstaan kunnen geanalyseerd worden om verklaringen of uitspraken over

cognitieve processen te doen (Van Someren et al., 1994). Think aloud protocollen kunnen en worden ingezet bij onderzoeken waarbij onderzoekers het verschil tussen probleemoplossing tussen mensen willen onderzoeken, het verschil in moeilijkheid van taken, effect van instructies op probleemoplossing e.a. effecten die van invloed kunnen zijn op probleemoplossing (Van Someren et al., 1994). Onderzoekers willen bijvoorbeeld weten of ervaren ondernemers op een andere manier problemen oplossen dan bijvoorbeeld beginnende ondernemers of zelfs MBA studenten (Isenberg, 1986). De meest eenvoudigste manier lijkt hier om zogenaamde experts op deze gebieden (ervaren ondernemers) te vragen hoe zij bepaalde problemen oplossen. Veelal kunnen personen niet verwoorden hoe zij bepaalde taken of problemen oplossen, omdat hun manier van doen een gewoonte is geworden. Personen staan doordat het een gewoonte is geworden niet meer stil bij de wijze waarop zij deze activiteiten uitvoeren. De informatie voor de manier waarop zij problemen oplossen of handelingen verrichten bevindt zich in hun langetermijn – geheugen of is afhankelijk van de informatie die zij van hun directe omgeving krijgen (Van Someren, 1994). Bovendien bestaat het gevaar dat personen de verkeerde informatie geven omdat de informatie moeilijk te verwoorden of te verbaliseren is (Van Someren, 1994).

Bij Think aloud wordt er met het werkgeheugen van een participant gewerkt. Hij voert bepaalde handelingen uit en tijdens dit proces worden alle gedachtes die opkomen door hem hard op verwoordt waarbij de informatie die hij heeft en van de omgeving krijgt gebruikt wordt (Van Someren et al., 1994). Hierdoor krijgen onderzoekers inzicht op alle denkprocessen die sequentieel plaatsvinden binnen een persoon tijdens het volbrengen van een taak (Ericsson et al., 1980). Verstoort het verbaal verwoorden van je gedachten niet het denkproces? Onderzoek van Ericsson et al. (1980) vergeleek het verschil tussen een taak stil uitvoeren en Think aloud en vond geen verschil tussen succes ratio, methodes aangewend, of snelheid van uitvoering in het geval van taken waarbij gedachtes makkelijk te verbaliseren vielen. Bij moeilijk te verbaliserende gedachtes of non verbale codes bij handelingen vond er een vertraging van het verbalisering proces plaats en bovendien was de mogelijkheid groter dat gedachtes niet verwoordt werden waardoor er hiaten in verbal reports ontstonden (Van Someren et al., 1994).

Think aloud protocollen beperken of ontwijken echter de nadelen die andere protocollen hebben (Van Someren et al., 1994).

- Ondervragingen tijdens probleemoplossing kunnen leiden tot gevaar van interruptie, beïnvloeding, aansporing of verstoring van de denkprocessen om verklaringen te geven over de handelingen (Van Someren et al., 1994).
- Retrospection (ondervraging nadat probleemoplossing gedaan is) heeft problemen met validiteit omdat participanten kunnen generaliseren over de beslissingen die gemaakt zijn, niet nagedacht hebben over welke denkprocessen zij gemaakt hebben of rationeler en intelligenter over willen komen (Van Someren et al., 1994). Daarbij hebben alleen retrospectieve Think aloud protocollen die cognitieve processen gedurende een kleine periode testen en de gedachten binnen een korte periode na het onderzoek noteren validiteit (Nisbett et al., 1977; Ericsson et al., 1993).
- Bij het stil uitvoeren van een probleemoplossing krijgen onderzoekers alleen zicht op het eindresultaat en niet de cognitieve processen die daaraan vooraf gaan (Ericsson et al., 1980).

#### *2.5.4. Denkstijlen – Methode (Think aloud)*

Bepaalde taken of handelingen zijn door hun complexiteit en doordat zij meer vergen van het geheugen moeilijker te verbaliseren. De type taak die uitgevoerd moet worden heeft effect op het verbalisering – proces (Ericsson et al., 1993) en moeilijker te verbaliseren taken leiden tot een vertraging binnen Think aloud protocollen, zoals hierboven al beschreven was (Van Someren, 1994). Taken die van nature moeilijker te verbaliseren zijn blijken: Inzicht probleem oplossing (Schooler et al., 1993), holistische taken (Penney, 1975) en ook affectieve/emotionele beoordeling (Wilson et al., 1991) te zijn. Holistische taken blijken moeilijker te verbaliseren te zijn en Aziatische mensen denken voornamelijk holistisch (Nisbett et al., 2001) en zullen dus wellicht door Think aloud gehinderd worden in hun verbalisering (Kim, 2002) Westerse mensen daarentegen zullen geen hinder

ondervinden omdat zij veelal een analytische denkstijl hebben (Nisbett et al., 2001). Analytische taken blijken makkelijker te verbaliseren, waardoor prestaties niet geschaad worden door verbaliseren (Ericsson et al., 1993). Inderdaad vond het onderzoek van Kim (2002) bewijs dat praten het denken van Aziatische mensen meer verstoort dan bij Westerse mensen het geval is en dat dit terug te voeren valt op de verschillende assumpties binnen de culturen over de relatie tussen denken en praten. Assumptie verschillen waren er bijvoorbeeld over de relatie tussen praten en ‘goed denken’, de verbale interactie met hun ouders en hoe belangrijk taal is in denken (Kim, 2002). Europese Amerikanen waren meer verbaal met hun ouders en zijn meer verbaal in hun manier van denken, linken praten als een manier om goed na te kunnen denken, vinden taal belangrijk in de manier waarop zij denken en presenteren beter indien zij kunnen praten als zij moeten nadenken. Bij Aziaten werden de tegenovergestelde assumpties gevonden (Kim, 2002). De studie vond bovendien dat Aziatische Amerikanen cognitieve informatie minder verbaal verwerken dan Europese Amerikaanse participanten, dat Europese Amerikanen en Aziatische Amerikanen ongeveer gelijkwaardig presteren indien zij in stilte werken en dat Europese Amerikaanse participanten minder presteerden indien zij blootgesteld werden aan de articulatie suppressie conditie (probleem oplossen maar daarbij het alfabet van A-Z opzeggen) vanwege de vooral verbale manier waarop Europese Amerikanen denken (Kim, 2002).

Met onderzoek van Kim (2002) rijst de vraag of Think aloud aangewend moeten worden in het geval van cross culturele onderzoeken, gezien het feit dat mensen op verschillende wijze denken en Think aloud hun prestaties kunnen beïnvloeden.

Hypothese 3 van dit onderzoek zal zijn dat:

H0: Aziatische ervaren ondernemers zullen beperkt worden door de Think aloud methode

H1: Westerse ervaren ondernemers zullen niet beperkt worden door de Think aloud methode

### H.3. Methodologie

Dit hoofdstuk zal beschrijven op welke wijze het onderzoek uitgevoerd gaat worden: de data gebruikt, de wijze waarop de hypotheses getest worden en de validiteit van het onderzoek.

#### 3.1 Data gathering

Dataverzameling heeft reeds plaatsgevonden door EPICC waarbij ervaren ondernemers uit Maleisië en Nederland deelnamen aan een fictieve business case. De business case bestond uit een fictieve koffiewinkel die gedurende een periode van 10 jaar geleid moest worden door de ervaren ondernemers en waarbij zij geconfronteerd werden met 10 beslissingsproblemen (zie appendix B). Door middel van Think aloud en naderhand interview vragen werden verbal reports opgesteld van de ervaren ondernemers. Interview vragen werden niet gesteld aan de Maleisische ondernemers. De case begon met een warming up om de participanten vertrouwd te maken met het hard op verwoorden van hun gedachten. Als tijdens het onderzoek de participant vergat om hard op na te denken werd deze door de instructeur aangespoord. De instructeur plaatste daarbij een punt (dot) op de plaatsen waar de participant vast liep in zijn probleemoplossing, daar waar de participant stil was tussen woorden en hiaten vertoonde in zijn denken of zinnen niet afmaakte. Alle woorden die door de participant gebruikt werden tijdens de case werden opgenomen en uitgeschreven waardoor interpretatie door de onderzoeker voorkomen werd. De transcripts van de recordings, alle woorden gebruikt, werden gecodeerd om besluitvormingsprocessen te kunnen bepalen tussen ondernemers. Het coderen van besluitvormingsprocessen was gebaseerd op het werk van Sarasvathy (2008) en naast het coderen van besluitvormingsprocessen zal dit onderzoek de transcripts coderen op basis van denkstijlen (analytisch – holistisch).

##### 3.1.1. Research Sample

Tabel II beschrijvende statistiek Maleisische ondernemers

<i>Ervaren ondernemers (N=3) ML</i>	<b>ML P2</b>	<b>ML P3</b>	<b>ML P4</b>
Geslacht M/V	M	M	V
Leeftijd	44	41	64
Annual turnover (in valuta land)	RM. 750.000	USD 1 mil.	RM 100.000
Jaren ondernemers ervaring	4	20	8
Aantal werknemers (inclusief oprichters)	5	40	<10

<i>Ervaren ondernemers (N=5) NL</i>	<b>NL P2</b>	<b>NL P4</b>	<b>NL P8</b>	<b>NL P12</b>	<b>NL P16</b>
Geslacht M/V	M	M	M	M	M
leeftijd	57	39	-	63	65
annual turnover	100000000	850000	-	2500000	15000000
jaren ondernemers ervaring	14	14	32	27	57
aantal werknemers (inclusief oprichters)	280	12	150	20	150

Tabel III beschrijvende statistiek Nederlandse ondernemers.

Tijdens dit onderzoek zullen afhankelijk van de research Questions en hypotheses verschillende research samples gebruikt worden. Een research sample van (5:3), (3) en van (20:16). Voor het analyseren en onderzoeken van de verschillen in denkstijlen tussen ondernemers zullen 8 protocollen aangewend (5NL-3ML), voor de link tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen zullen 3 Maleisische protocollen gebruikt worden en voor de methode zowel (20:16) als (5:3). Van de oorspronkelijke 40 protocollen (20NL-20ML) bleek er uiteindelijk één ondernemer niet te voldoen aan de vooraf opgestelde eisen wat resulteerde in een oorspronkelijke research sample van 39 protocollen (20NL-19ML). Dit onderzoek gebruikt een oneven research sample doordat maar 3 Maleisische ondernemers alle 10 probleemstellingen beantwoord hebben. De andere 16 Maleisische protocollen

gaan niet verder dan probleem 5. Bij de beantwoording van de hoofdvraag kan geen gebruik gemaakt worden van de Nederlandse protocollen die gecodeerd zijn op besluitvormingsprocessen omdat deze niet op tijd voor dit onderzoek voorhandig waren. Bij het beantwoorden van de subvraag omtrent de methode gebruikt (Think aloud) zullen alle Nederlandse protocollen gebruikt worden om uitspraken te doen over de variatie of verschillen binnen de Nederlandse groep. Hetzelfde zal gebeuren bij de Maleisische ondernemers (16 protocollen, probleem 1-5) om variatie en verschillen binnen deze groep te onderzoeken. Om verschillen en variatie tussen Nederlandse ondernemers en Maleisische ondernemers met betrekking tot de methode te onderzoeken zal wederom voor de research sample van (5:3) gekozen worden. Dus verschillende research samples voor verschillende hypotheses. 8 protocollen voor de denkstijlen, 3 Maleisische protocollen voor de link met besluitvormingsprocessen en (20:16) voor verschillen binnen groepen en (5:3) voor verschillen tussen groepen met betrekking tot de methode (Think aloud).

Tabel II en III geven informatie over de research sample (5:3) van Maleisische en Nederlandse ondernemers. De meeste ondernemers zijn mannelijk (7:1) (één vrouwelijke ondernemer) en variëren qua leeftijd (39-65 jaar). Bij leeftijd kan gesproken worden van 2 groepen ondernemers: een groep met een leeftijd tussen 39-44 jaar (N=3) en een van 57 jaar tot 65 (N=4). Bij één ondernemer ontbrak het aan gegevens over zijn geboortedatum en aan data omtrent de annual turnover van het bedrijf. Voor dit onderzoek is het aantal jaren ervaring die vermeld staat bij de ondernemers van belang voor dit onderzoek als controle variabele.

De distinctie tussen beginnende (novice) en ervaren (expert) ondernemers wordt door EPICC bij 5 jaar of langer gelegd (één ondernemer wijkt af van deze opgelegde maatstaaf maar wordt toch gebruikt in dit onderzoek omdat de sample van zichzelf zeer klein is (N=3)). Indien een ondernemer 5 jaar of langer werkzaam of actief is als ondernemer kan hij onder de noemer ervaren ondernemer of expert geschaard worden. Zoals er in de wetenschappelijke wereld ambiguïteit over de concepten ondernemer of ondernemerschap bestaat zo ook over ervarenheid. Dreyfus & Dreyfus (2005) spreekt over het 5 stage model van de acquisitie van ervarenheid (novice, advanced beginner, competence, proficiency, expertise). Echter, hierbij wordt geen duidelijke criteria gehandhaafd voor wanneer er gesproken kan worden van een bepaalde fase. Bij bepaalde stages wordt toegespitst op de ervaring bij schakers waarbij in de laatste stage (expertise) een schaker voornamelijk op intuïtie en ervaring berust en een handelingsnelheid van 5-10 seconden per zet (of sneller) heeft zonder prestatieverlies te leiden (Dreyfus & Dreyfus, 2005). Voor onderzoek van ondernemers is deze criteria moeilijk aan te wenden en blijft het de vraag wanneer een ondernemer geplaatst kan worden in welke stadia van het 5 stage model. Het onderzoek van Dew et al. (2009) is om praktische redenen moeilijk als leidraad te gebruiken. Dew et al. (2009) plaatste de verdeling tussen beginnende en ervaren ondernemers in zijn onderzoek bij 10 jaar of langer. Ondernemers die minder dan 10 jaar werkzaam waren als ondernemer werden als beginnende ondernemers gezien. Naast het aantal jaren werkzaam hadden ondernemers in het onderzoek minstens 1 tot 2 bedrijven opgericht en waren zij met hun bedrijf naar de beurs gegaan (Dew et al., 2009). De sample van Dew et al. (2009) bestond uit Amerikaanse ondernemers en om praktische redenen is het onmogelijk om dergelijke criteria bij andere ondernemers uit andere landen te gebruiken gezien er dan haast geen research sample overblijft.

De ondernemers in de sample verschillen qua ervarenheid van elkaar zowel in hun eigen groep als tussen groepen (zie tabel II & III). Bij Maleisische ondernemers is er een ondernemer die 20 jaar ervaring heeft terwijl de anderen maar 8 en 4 jaar ervaring hebben (deze ondernemer voldoet niet aan de opgelegde maat van ervarenheid >5 jaar). Bij de Nederlandse ondernemers is ervarenheid redelijk uniform verdeeld behalve NL P16 die aangaf dat hij 57 jaar aan ondernemerservaring had. (In zijn geval komt dat neer op ondernemer zijn vanaf je 8<sup>ste</sup>). Zonder achtergrond informatie is deze observatie een beetje ongeloofwaardig echter niet onmogelijk. Gemiddeld hebben de Nederlandse ondernemers (28,8) jaar ervaring en de Maleisische ondernemers (10,66) jaar. ANOVA analyse is uitgevoerd op ervarenheid waarbij een P waarde van 0,15 verkregen werd. Indien de extreme waarden weggelaten worden (20;57) dan veranderd de P waarde in 0,087. De P waardes zijn niet significant, >0,05, en er wordt aangenomen dat ervaren ondernemers qua ervarenheid niet van elkaar afwijken.

## 3.2. Operationalisatie

Om de hypothesen te kunnen analyseren moeten allereerst de variabelen waaruit deze bestaan meetbaar gemaakt worden. De variabelen van hypothesen zijn denkstijlen, besluitvormingsprocessen en de beperking van de methode. Voor denkstijlen en besluitvormingsprocessen zullen coderingsschema's opgesteld worden waarmee de protocollen van de ondernemers gecodeerd zullen worden. Voor besluitvormingsprocessen hoeft dit onderzoek zelf geen coderingsschema aan te leveren omdat Sarasvathy (2008) reeds een coderingsschema heeft opgesteld en deze door het EPICC project is aangewend. Dit onderzoek heeft een coderingsschema voor denkstijlen opgesteld (zie tabel IV) De beperking van de methode heeft meerdere subvariabelen die verkregen worden aan de hand van de transcripts van de protocollen en de interviewvragen 6-8 mochten deze interessante gegevens opleveren. (zie Appendix A).

### 3.2.1. Coding besluitvormingsprocessen

Tabel IV geeft het coderingsschema van Sarasvathy (2008) weer. Aan de hand van dit schema konden besluiten of gedachten die toe te rekenen waren aan Causal of Effectual gecodeerd worden. De verbaal reports van alle business cases werden op basis van dit coderingsschema gecodeerd (zie appendix A)

Causal	Effectual
P – Prediction of the future	C – Creation of the future
G – Goal – driven	M – Means – based
R– Expected returns	L – Affordable loss
B – Competitive analysis	A – Use of alliances or partnerships
K – Avoid contingencies	E – Embrace contingencies
X – Causal (no subcategory given)	N – Effectual (no subcategory given)

Tabel IV: effectual and causal codes, based on Sarasvathy (2008: p.55).

Alle gedachten en zinnen die toe te schrijven waren aan Causal of Effectual werden gelabeld en de aantallen werden genoteerd per probleem. Indien een ondernemer bijvoorbeeld aangaf dat hij liever een partnership aangaat met een leverancier werd deze zin gecodeerd als A – Use of alliances or partnerships. Als een ondernemer een oplossing kiest waarbij de meeste verwachte omzet gerealiseerd wordt en hij dit als beweegreden aangeeft dan kan R – Expected return als label gebruikt worden. De labels X – Causal (no subcategory given) en N – Effectual (No subcategory) houden in dat bepaalde uitspraken van ervaren ondernemers niet in een bepaalde categorie geplaatst konden worden (zoals G –goal driven of M – means – based) maar wel toe te rekenen zijn aan een bepaald besluitvormingsproces (causation – effectuation). De aantallen die verkregen worden door coderen zullen geanalyseerd worden om uitspraken te kunnen doen over besluitvormingsprocessen. Voor een uitgebreidere beschrijving van de verschillende codering zie Appendix A.

### 3.2.2. Coding denkstijlen

Analytisch	Holistisch
O – Object	G – Geheel
A – Actieve attitude	P – Passieve attitude
C – Categorisatie op basis van overeenkomsten	R – Categorisatie op basis van relaties
J – Regel gebaseerde justificatie	Co – Compromis gebaseerde justificatie
K – Analytisch(No subcategory given)	H – Holistisch(No subcategory given)

Tabel V: Analytische en holistische Coderingschema

Tabel V geeft de door dit onderzoek gefabriceerde coderingschema voor denkstijlen weer. K – Analytisch (No subcategory given) en H – Holistisch (No subcategory given) vervullen hierbij dezelfde rol als X en N bij het coderingschema van besluitvormingsprocessen. Daar waar zinnen of gedachten niet te plaatsen zijn in een bepaalde categorie van denkstijlen (zoals O – Object of G – Geheel), maar wel getuigen van een bepaalde manier van denken (analytisch – holistisch) daar wordt K of H genoteerd.

- O (object) en G (Geheel) is voornamelijk geconceptualiseerd aan de hand van het onderzoek van Dew et al. (2009) waarbij er geteld wordt hoe vaak ondernemers blijk gaven van lange termijn kijken, referenties naar de context of omgeving maakten en buiten de formulering van het beslissingsproblemen gingen om naar de onderneming in zijn geheel te kijken (Dew et al., 2009). Referentie naar context en omgeving is een eigen invulling van dit onderzoek en de andere 2 komen uit het onderzoek van Dew et al. (2009). Omdat O niet geteld kan worden of moeilijker te bepalen is (wanneer ondernemers kijken naar het object binnen het geheel) dan G zal alleen het aantal keren G bij participanten geteld en geanalyseerd worden.
- Voor A (actieve attitude) en P (passieve attitude) zijn meerdere variabelen opgesteld om te bepalen of een ondernemer een actieve dan wel passieve attitude heeft. Deze variabelen zijn: aanpassing van gedrag, gevoel (illusie) van controle en voorspelling maken of verwachtingen uitspreken aan de hand van markt onderzoek data.
  - Aanpassing van gedrag: een actieve attitude veronderstelt een verwachting dat de omgeving zich aanpast aan het gedrag of de wensen van het individu. Een passieve attitude daarentegen heeft een tegenovergestelde relatie. Gekeken zal worden of een participant zijn gedrag aan zijn omgeving aanpast en indien ja, hoe vaak?
  - Voorspellingen of verwachtingen: Denkstijlen verschillen in de wijze waarop zij evenementen organiseren, causaliteit toedelen en voorspellen. Een analytische denkstijl maakt gebruik van regels en logica om gedragingen te verklaren en de toekomst te kunnen voorspellen. Daarentegen hebben personen met een holistische denkstijl door de complexiteit van de omgeving en het anders toedelen van causaliteit minder het gevoel van controle en het kunnen voorspellen van gebeurtenissen (Nisbett et al., 2001) Gekeken zal worden of participanten een bepaalde marktonderzoeksmethode zouden gebruiken en zo ja welke? En daarnaast of de participanten aan de hand van de markt research nummers die in het onderzoek gebruikt werden voorspelling deden of verwachtingen hadden.
  - Controle: Gekeken zal worden of participanten 1. controle wouden behouden 2. aangaven niet in controle te zijn of 3. controle uit handen gaven. Controle behouden wordt gecodeerd als actief en het aangeven van niet in controle zijn of controle uit handen geven wordt aangemerkt als passief. Dit vanwege het feit dat een holistische denkstijl minder overtuigd is van het hebben van controle en daarom zullen personen zich afhankelijker opstellen en het gevoel hebben gebrek aan bepaalde zaken te hebben. (Nisbett et al., 2001).
- Voor C – Categorisatie op basis van overeenkomsten en R – Categorisatie op basis van relaties zullen variabelen uit het onderzoek van Dew et al. (2009), en in het bijzondere analoge redentatie, aangewend worden als variabelen. Analoge redentatie was het vergelijken van situaties nu met die in



het verleden en dit onderzoek veronderstelt dat analoge redentatie overeenkomsten vertoont met de analytische denkstijl doordat het kijkt naar overeenkomsten tussen situaties. Gekeken zal worden naar het aantal keren dat een participant refereert naar ervaringen in het verleden, analoog redeneert of nieuwe markten, segmenten of oplossing creëert dan wel identificeert die niet voorkwamen in het scenario. Voor categorisatie op basis van relaties zal gekeken worden naar het belang van het behouden of niet beschadigen van relaties door de participanten.

- Regel gebaseerde justificatie en compromis gebaseerde justificatie wordt bepaald aan de hand van het aantal extreme en compromis oplossingen die door de participanten gekozen werden (en de verklaringen die ondernemers geven voor hun keuze) als mede het aangeven van bepaalde regels die ondernemers gebruiken.

### 3.2.3. Methode (*Think aloud*)

Variabelen voor de beperking van de methode zijn: het aantal woorden per minuut en het percentage onnodige woorden. Deze variabelen zullen verkregen worden door het aantal woorden per participant per case te tellen (Voor NL zonder de woorden gebruikt tijdens de interviewvragen) en de duratie per case (wederom zonder de minuten besteed aan interviewvragen). Doordat de protocollen verkregen geheel uitgeschreven worden om interpretatie van de onderzoeker te voorkomen kan het aantal onnodige woorden en dots (...) geteld worden. Onnodige woorden worden in dit onderzoek geconceptualiseerd als (eh, ehm, goh en oh). Indien de interviewvragen gesteld aan de Nederlandse ondernemers interessante data oplevert (interview vragen 6-8) dan zullen deze ook geanalyseerd worden.

### 3.3. Analyse

De aantallen die verkregen worden door de operationalisatie hierboven moeten geanalyseerd worden om uitspraken te kunnen doen over de hypothesen. Omdat bij de meeste hypothesen sprake is van een oneven research sample (5:3) zal veelal gekozen worden voor analyse door middel van ANOVA. Bij ANOVA hoeven de groepen die geanalyseerd worden niet gelijk aan elkaar te zijn, hoewel grote ongelijkheid in aantallen de validiteit van deze toetsingsprocedure beperkt. ANOVA is een variatie analyse die bepaald of de groepsgemiddelden van elkaar verschillen. ANOVA kan uitgevoerd worden indien er sprake is van een normale verdeling. Allereerst zullen Kolmogorov –Smirnov en Shapiro Wilk test uitgevoerd worden om te bepalen of er sprake is van een normale verdeling bij de variabelen. Indien dit het geval is kan ANOVA uitgevoerd worden. Ook als de variabelen niet normaal verdeeld mochten zijn dan nog zou ANOVA aangewend kunnen worden omdat dit een zeer robuuste toetsingsprocedure is en de mogelijkheid van een type I fout (verwerping van de nulhypothese terwijl deze juist is) gering is (De Veaux et al., 2008). Bovendien moet bij de waarden van Kolmogorov – Smirnov en Shapiro Wilk niet al te veel waarde gehecht worden, omdat de normale verdeling veelal bepaald wordt aan de hand van zeer weinig waarden (N=5 en N=3). Voor de Maleisische ondernemers is een Kolmogorov – Smirnov analyse niet eens mogelijk vanwege de te kleine sample size.

Voor de link tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen zal een lineaire regressie analyse uitgevoerd worden en ANOVA analyses. De lineaire regressie analyse was niet gepland, maar omdat een analytische denkstijl zeer sterk correleerde met zowel causation als effectuation werd besloten om dit alsnog te doen in combinatie met ANOVA analyses. Voor lineaire regressie analyses moet aan een aantal assumpties worden voldaan namelijk: lineair verband, geen outliers, de storingsen zijn normaal verdeeld en homoscedasticiteit (de variatie van de storingsen of "residuen" is onafhankelijk van de afhankelijke variabele) (De Veaux et al., 2008). Indien P waardes verkregen worden die groter zijn dan 0,05 kan de nulhypothese verworpen worden.

Bij bepalen van de invloed van de Think aloud methode op de participanten zullen one sample t test uitgevoerd worden. Bij deze methode moeten wederom een aantal assumpties bevredigd worden: independence, randomization, nearly normal en 10% condition. Dit onderzoek veronderstelt dat de ondernemers onafhankelijk (independence) van elkaar zijn (zij kennen elkaar niet) en we veronderstellen dat de ondernemers random gekozen zijn door het oorspronkelijke experiment.

Normale verdeling zal bij de analyse bepaald worden aan de hand van Kolmogorov – Smirnov en Shapiro Wilk en de laatste assumptie 10% condition kan ook bevredigd worden doordat 20 Nederlandse ervaren ondernemers en 16 Nederlandse ondernemers minder dan 10% van de totale populatie van hun respectievelijke populaties zijn. (De Veaux et al., 2008). Indien P waardes verkregen worden die kleiner dan 0,05 zijn kan de nulhypothese verworpen worden.

#### **Samengevat zullen:**

1. Denkstijlen aan de hand van ANOVA analyses uitgevoerd worden voor zowel verschillen tussen groepen als binnen groepen en waarbij de nulhypothese verworpen zal worden bij een P waarde die groter is dan 0,05.
2. Besluitvormingsprocessen om causation en effectuation te bepalen bij Maleisische ondernemers.
3. Regressie analyse en ANOVA om een link tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen te bepalen zowel voor totale codings als subcategorieën.
4. Think aloud (methode) aan de hand van chi square indien interview vragen interessant blijken te zijn voor ons onderzoek. Daarnaast zullen one sample t test uitgevoerd worden voor aantal woorden per minuut en percentage onnodige woorden bij Nederlandse ondernemers, aantal woorden per minuut bij Maleisische ondernemers en ANOVA analyses voor de verschillen tussen de groepen. Bij de verschillen tussen groepen zal alleen de P waarde bij aantal woorden per minuut geloofwaardig zijn voor de mogelijke verschillen.

### **3.4. validiteit**

De validiteit van dit onderzoek zal in dit paragraaf behandeld worden. Validiteit is onder te verdelen in interne en externe validiteit die op verschillende manieren beïnvloed en geschaad kunnen worden. (Babbie, 2007)

Allereerst is er de vraag of dit onderzoek daadwerkelijk meet wat het behoort te meten namelijk denkstijlen bij ervaren ondernemers. Aan de hand van Dew et al. (2009) wordt de aanname in dit onderzoek gemaakt dat analoge redentatie een vorm van categorisatie op basis van overeenkomsten is en dat ondernemers die analoog redeneren een analytische denkstijl gebruiken. Dit onderzoek heeft aangedragen dat analoge redentatie gelijkenissen vertoont met de analytische denkstijl doordat overeenkomsten tussen situaties gezocht en getrokken worden (Nisbett et al., 2001; Dew et al., 2009). Dew et al. (2009) meet in zijn onderzoek analoge redentatie aan de hand van het aantal woorden dat een ondernemer gebruikt, de articulatie van nieuwe segmenten en het aantal nieuwe marktsegmenten die gevonden worden door participanten (Dew et al., 2009). Dit onderzoek meet analoge redentatie aan de hand van analoge redentaties die participanten maken, referenties naar ervaring en nieuwe marktsegmenten en oplossingen die gevonden worden. Referentie naar ervaringen wordt door dit onderzoek gezien als een vorm van analoge redentatie doordat het vergelijkingen maakt tussen situaties op basis van overeenkomsten of verschillen. Het aantal woorden wordt in dit onderzoek niet gezien als een variabele van analoge redentatie maar wordt wel bij de hypothese omtrent de methode aangewend. Er is geen onderzoek of bevestiging van onze redentatie te vinden dat analoge redentatie een vorm van een analytische manier van denken is. En daarom is de validiteit van analoge redentatie als variabele voor de analytische denkstijl twijfelachtig. Daarnaast is de business case waarvan gebruik gemaakt wordt niet ontworpen om denkstijlen tussen ondernemers bloot te leggen. De case van EPICC met de 10 beslissingsproblemen was ontworpen om besluitvormingsprocessen tussen ondernemers te bepalen. De werkelijke denkstijlen van ondernemers kunnen mogelijk niet ontdekt zijn doordat het onderzoek aangepast is aan de business case en niet andersom.

#### **3.4.1. Interne validiteit**

De interne validiteit kan in het geding zijn indien de afhankelijke variabele in het experiment door andere factoren dan de onafhankelijke variabele beïnvloed wordt en waardoor conclusies aan de hand van het onderzoek niet adequaat reflecteren wat er in het onderzoek plaatsvond (Babbie, 2007). Dit onderzoek is afhankelijk van de research data en sample die door het onderzoek van EPICC is aangedragen en daardoor kan het aan dezelfde interne invaliditeit leiden. De onderzoekers van EPICC

hebben zo veel mogelijk geprobeerd interne invaliditeit te voorkomen dan wel te beperken. Interne invaliditeit bij de data verzameling heeft plaatsgevonden bij de Maleisische protocollen waardoor dit onderzoek bepaalde analyses niet kan uitvoeren. De transcripts van de protocollen is niet volledig uitgeschreven waardoor er sprake is van een research bias. Hierdoor kunnen het aantal onnodige woorden bij de Maleisische protocollen niet geteld worden omdat deze niet vermeld zijn. Op dit punt kunnen er geen vergelijkingen binnen en tussen groepen getrokken worden.

Voor dit onderzoek ligt het grootste gevaar van interne invaliditeit bij de invloed van een covariaat en instrumentatie bij het coderen. Invloed van een covariaat is geprobeerd te voorkomen door een controle variabele op te stellen namelijk ervarenheid die verschillen tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen kan verklaren. Instrumentatie kon een probleem zijn voor dit onderzoek omdat uitspraken consistent bij een groep (analytisch –holistisch) gecodeerd moeten worden en het coderen niet afhankelijk mag zijn van een voorkeur van de onderzoeker of naarmate het coderen vordert veranderd. De begeleider heeft ook de protocollen op basis van denkstijlen gecodeerd en hierbij was er een interrater reliability die hoger dan de verplichte 65% was. Hierdoor kan aangenomen worden dat instrumentatie geen probleem is voor dit onderzoek.

### *3.4.2 Externe validiteit*

Ook de externe validiteit is afhankelijk van de data verzameling door EPICC. De onderzoekers van EPICC hebben geprobeerd externe invaliditeit te voorkomen dan wel te beperken. De oorspronkelijke data verzameling had als grootste gevaar voor externe invaliditeit dat het een te kleine sample is ten opzichte van de totale populatie aan ervaren ondernemers uit beide landen. Bovendien kan generaliseerbaarheid in het geding zijn door de gekozen maatstaaf voor ervarenheid van >5 jaar waarover ambiguïteit heerst in de academische wereld. Ervarenheid zorgde nog voor een ander gevaar namelijk dat de sample niet random was doordat de criteria die door Dew et al. (2009) gebruikt werd niet gehanteerd kon worden bij de data verzameling. Dit onderzoek heeft hinder van dezelfde factoren die externe invaliditeit bij de oorspronkelijke data verzameling veroorzaakten. Ook dit onderzoek heeft een kleine sample size waardoor generaliseerbaarheid naar de grotere populatie moeilijk kan zijn (N=8) Bovendien is de sample niet geheel random gekozen doordat Maleisische protocollen gekozen zijn op basis van compleetheid.

## H4 Analyse

Dit hoofdstuk zal de resultaten die verkregen zijn analyseren om de opgestelde hypotheses te kunnen beoordelen en beantwoorden. Hoofdstuk 4.1.1. zal de resultaten en hypotheses omtrent de denkstijlen van ervaren ondernemers behandelen, hoofdstuk 4.1.2. de link tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen en afsluitend zal 4.1.3. de Think aloud als methode en als beïnvloeding dan wel beperking op ondernemers behandelen.

### 4.1. Denkstijlen

Tabel VI: Analytische en holistische codings (geel:extreme waarden)

	Geheel	Totaal Actief	Totaal Passief	Categorisatie Overeenkomsten	Categorisatie relaties	Regelgebaseerde justificatie	Compromis justificatie	Totaal analytisch	Totaal holistisch
NL 02	7	13	6	14	7	6	3	35	24
NL 04	7	13	5	13	10	3	3	29	25
NL 08	2	9	5	4	5	1	4	14	17
NL 12	5	15	0	13	6	3	1	31	12
NL 16	14	7	6	8	8	2	3	18	32
<b>Totaal</b>	<b>35</b>	<b>57</b>	<b>22</b>	<b>52</b>	<b>36</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>127</b>	<b>110</b>
ML 02	4	7	4	3	6	4	3	14	15
ML 03	13	5	5	13	8	8	1	26	23
ML 04	4	4	3	5	12	2	3	11	36
<b>Totaal</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>51</b>	<b>74</b>

Tabel VII: beschrijvende statistieken Analytisch – holistische codings

	N	min	max	mean	sum	Std. deviation
Geheel	8	2	14	7	56	4,34
Totaal actief	8	4	15	9,125	73	4,08
Totaal Passief	8	0	6	4,25	34	1,98
Categorisatie overeenkomsten	8	3	14	9,125	73	4,64
Categorisatie relaties	8	5	12	7,75	62	2,31
Regelgebaseerde justificatie	8	1	8	3,625	29	2,32
Compromis gebaseerde justificatie	8	1	4	2,625	21	1,06
Totaal analytisch	8	11	35	22,25	178	9,09
Totaal holistisch	8	12	36	23	184	8,24

Kolmogorov – Smirnov en Sharipo Wilk test gaven aan dat bepaalde variabelen wellicht niet normaal verdeeld waren. Bij de Nederlandse ondernemers waren Totaal Passief en compromisgebaseerde justificatie niet normaal verdeeld volgens de toetsen. Totaal Passief had 0,011 voor Kolmogorov en 0,012 voor Shapiro Wilk. Compromisgebaseerde justificatie had twijfelachtigere waarden namelijk 0,022 KS en 0,135 voor SW. Of compromisgebaseerde justificatie normaal verdeeld is blijft de vraag maar wordt voor dit onderzoek veronderstelt. Bij de Maleisische ondernemers waren alleen SW waarden voor handen waarbij Geheel en compromis gebaseerde justificatie sig. Waarden van minder dan 0,001 hadden waardoor aangenomen kan worden dat deze variabelen niet normaal verdeeld zijn.

De hypothese van dit onderzoek omtrent de denkstijlen van ondernemers was:

H0: Aziatische Ervaren ondernemers zullen meer holistische denkpatronen vertonen dan analytische

H1: Westerse Ervaren ondernemers zullen meer analytische denkpatronen vertonen dan holistische

#### *4.1.1. Analytisch – holistisch (totaal)*

Aan de hand van de absolute data in de tabellen hierboven valt af te lezen dat Nederlandse ondernemers als groep meer gebruik maakten van een analytische denkstijl bij het oplossen van problemen dan van een holistische. Het aantal codings die aan analytisch toe te schrijven waren 127 tegenover 110 codings die onder holistisch vielen. Individueel was er echter verschil in de mate waarop denkstijlen door ondernemers aangewend werden. 3 Nederlandse protocollen hadden een denkstijl die meer gebruik maakte van analytisch en 2 protocollen getuigden van een meer holistische manier van denken. 2 protocollen hadden tevens een minimaal verschil tussen het totaal aantal codings analytisch – holistisch (29:25;14:17). De Maleisische ondernemers maakten als groep meer gebruik van een holistische denkstijl dan van een analytische (51 analytisch:74 holistisch). Hier waren er echter ook per protocol verschillen. Een protocol had een minimaal verschil tussen analytisch – holistisch (14:15) en een protocol had meer analytische codings dan holistische en ook hier was het verschil minimaal (26:23). De absolute data komt overeen met de verwachting van dit onderzoek dat Nederlandse ondernemers zich meer van een analytische denkstijl bedienen en Maleisische ondernemers van een holistische (zie tabel IV).

ANOVA analyses zijn uitgevoerd op Nederlandse ondernemers en Maleisische ondernemers als groep en voor Nederlandse ondernemers in verhouding tot Maleisische ondernemers. ANOVA analyse gaf voor de Nederlandse ondernemers een P waarde van 0,53. Deze P waarde is hoog zodat verondersteld kan worden dat Nederlandse ondernemers niet verschillen qua denkstijlen. Nederlandse ondernemers hebben evenveel denkpatronen die analytisch dan wel als holistisch aan te merken zijn. Na extreme waarden, die aangemerkt zijn met geel, uit de data te halen (zie tabel IV) en vervolgens opnieuw ANOVA uit te voeren wordt een P waarde verkregen van 0,31 (zie tabel VI). Aan de hand van deze 2 P waardes kan de 1<sup>ste</sup> hypothese verworpen worden dat Nederlandse ondernemers meer analytische denkpatronen vertonen dan holistische. Er is geen reden om aan te nemen dat de gemiddelden van elkaar af wijken waardoor ondernemers beide denkstijlen gebruiken. Bij de Maleisische ondernemers werd een P waarde verkregen van 0,37 en zonder extreme waarden van 0,11 (Tabel VI). Beide P waardes zijn groter dan 0,05 en daarom wordt ook de 2<sup>de</sup> hypothese verworpen dat Aziatische ondernemers voornamelijk holistische denkpatronen vertonen. Ook Maleisische ondernemers gebruiken een gelijke mate aan denkpatronen die toe te schrijven zijn aan beide denkstijlen.

Vergelijken van beide groepen gaf een P waarde van 0,59 echter bij verwijdering van extreme waarden veranderde deze in 0,10. Omdat deze P waarde  $>0,05$  is kan veronderstelt worden dat Nederlandse en Maleisische ondernemers dezelfde mate aan denkstijlen vertonen. Beide groepen denken niet volgens een specifieke denkstijl en gebruiken ongeveer evenveel analytische als holistische denkpatronen bij het oplossen van problemen tijdens de business case.

#### *4.1.2. Subcategorieën*

Absoluut gezien maakten Nederlandse ondernemers meer gebruik van een analytische denkstijl (127) dan van een holistische (110). Deze relatie houdt ook stand voor de subcategorieën. Actief - passief (52:22), categorisatie overeenkomsten – relaties (52:36) en regel – compromisgebaseerde justificatie (15:14). Nederlandse ondernemers maken dus meer gebruik van subcategorieën die toebehoren aan een analytisch denkstijl dan van een holistische denkstijl. Hoewel deze observatie niet groot is voor regel – compromis gebaseerde justificatie (15-14). De data zijn dus in overeenstemming met de verwachting van dit onderzoek namelijk dat Nederlandse ondernemers meer kenmerken (subcategorieën) van een analytische denkstijl zullen vertonen. Individueel, per protocol, waren er

afwijkingen te vinden waarbij categorieën analytisch – holistisch een gelijk aantal codings hadden of waar holistisch de overhand had.

Tabel VI geeft de ANOVA analyses van de subcategorieën aan voor zowel Nederlandse als Maleisische. Uit de tabel komt naar voren dat Nederlandse ondernemers verschillen in codings toegeschreven aan Actief – Passief en ,indien extreme waarden weggelaten worden, ook op categorisatie. Deze P waarden 0,005 en 0,016 zijn significant kleiner dan 0,05 en daarom kan geconcludeerd worden dat Nederlandse ondernemers actiever in plaats van passiever ten opzichte van hun omgeving zijn. Dit is in overeenstemming met de verwachtingen van ons onderzoek. (aangemerkt moet worden dat er geen normale verdeling was bij Passief). Op categorisatie verschillen Nederlanders ook in dat het aantal codings aan overeenkomsten meer is dan relaties indien extreme waarden weggelaten worden (NL08,4). Nederlandse ondernemers zouden dus meer gebruik maken van categorisatie op basis van overeenkomsten dan categorisatie op basis van relaties echter dit is alleen indien extreme waarden weggelaten worden. De andere P waarden in de tabel geven geen reden om aan te nemen dat Nederlandse ondernemers meer of minder gebruik maken van subcategorieën die toebehoren aan een bepaalde denkstijl alleen Actief – Passief wijkt significant af.

Bij de Maleisische ondernemers ging de verwachting van dit onderzoek gedeeltelijk op, zij vertoonden absoluut gezien meer codings die toebehoorden aan holistisch (51:74), maar bij subcategorieën wijken de ondernemers af. Maleisische ondernemers waren actiever ten opzichte van hun omgeving (16:12 niet zeer overtuigend) en maakte meer gebruik van regelgebaseerde justificatie (14:7). Alleen categorisatie overeenkomsten – relatie had een relatie die overeenkwam met onze oorspronkelijke hypothese namelijk (21:26). Ook individueel, per protocol, waren er tegengestelde relaties bij categorieën. ANOVA analyse is uitgevoerd en hierbij werden geen P waarden verkregen die significant waren. Alleen categorisatie nadat extreme waarden weggelaten waren kwam in de buurt (0,14). Maleisische ondernemers verschillen niet qua subcategorieën van denkpatronen. De door dit onderzoek opgestelde subcategorieën worden in gelijke mate gevonden bij Maleisische ondernemers.

Bij de analyse tussen groepen had alleen actief – passief van de 4 subcategorieën (Geheel, Actief – Passief, categorisatie en justificatie) een P waarde van (0,002) waarbij bij deze subcategorie aangenomen kan worden dat er een significant verschil is tussen beide groepen. De Nederlandse ondernemers als groep hadden sowieso een meer actievare dan een passievare attitude en blijken ten opzichte van Maleisische ondernemers actiever te zijn (P waarde 0,025). Op passief echter verschilden de ondernemers niet (P 0,80). De subcategorie Geheel had een zeer hoge P waarde van 1 en na verwijdering van 2 waarden (één bij NL(14) en één bij ML(13)) die extreem waren werd een P waarde verkregen van 0,51. Van Geheel (0,51), categorisatie (0,50) en justificatie (0,44) kan niet aangenomen worden dat ondernemers van elkaar afwijken. Indien extreme waarden weggelaten worden bij categorisatie (NL waarde van 4 en Maleisië waarde van 13) ontstaat een P waarde van 0,015 die significant klein genoeg is om verschil aan te duiden. Verschil schijnt te liggen bij categorisatie overeenkomsten (0,019) en niet bij relaties (0,42). Zonder extreme waarden schijnen Nederlandse meer categorisatie overeenkomsten te gebruiken dan Maleisische ondernemers.

**Conclusie:**De hypothesen kunnen verworpen worden. Nederlandse en Maleisische ondernemers blijken niet te verschillen van elkaar qua denkpatronen die ze vertonen zowel totaal als subcategorieën. Nederlandse ondernemers vertonen alleen een meer actievare attitude dan passievare attitude (Aanmerking dat passief niet normaal verdeeld is) en zijn actiever ten opzichte van Maleisische ondernemers. Indien extreme waarden weggelaten worden dan vertonen Nederlandse ondernemers meer categorisatie overeenkomsten dan categorisatie relaties en gebruiken zij ook meer categorisatie op basis van overeenkomsten dan hun Maleisische ondernemers. (zie tabel VI + VII)

Tabel VIII ANOVA Nederlandse en Maleisische ondernemers

NL	df	F	p	ML	df	F	p
Analytisch - holistisch	15	0,41	0,53	Analytisch - holistisch	5	1,00	0,37
Analytisch – holistisch (zonder extreme waarden)	9	1,13	0,31	Analytisch – holistisch (zonder extreme waarden)	5	4,01	0,11
Actief - passief	9	14,32	<b>0,005</b>	Actief - passief	5	1,6	0,27
Actief – passief (zonder extreme waarden)	8	12,25	<b>0,009</b>	categorisatie	5	0,22	0,66
Categorisatie	9	2,32	0,16	Categorisatie (zonder extreme waarden)	4	3,79	0,14
Categorisatie (zonder extreme waarden)	8	9,73	<b>0,016</b>	justificatie	5	1,53	0,28
justificatie	9	0,04	0,84				

significant bij P<0,05

Tabel IX ANOVA NL-ML

	df	F	p
Analytisch - holistisch	15	0,65	0,59
Analytisch – holistisch (zonder extreme waarden)	17	2,49	0,10
Geheel	7	0	1
Geheel (zonder extreme waarde)	5	0,49	0,51
Actief – Passief	15	8,75	<b>0,002</b>
Actief	7	8,65	<b>0,025</b>
Passief	7	0,06	0,80
Categorisatie	15	0,81	0,50
Categorisatie (zonder extreme waarden)	13	5,68	<b>0,015</b>
Overeenkomsten	5	14,22	<b>0,019</b>
Relaties	7	0,72	0,42
justificatie	15	0,95	0,44

significant bij P<0,05

## 4.2 De link tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen

	Prediction of the future	Creation of the future	Goal driven	Means driven	Expected return	Affordable loss	Competitive analyses	Use of alliances of partnerships	Avoid contingencies	Embrace contingencies	Causal	Effectual
ML P2	3	8	4	11	2	4	3	4	1	0	13	27
ML P3	7	6	5	20	19	4	4	8	5	7	40	45
ML P4	4	4	2	7	4	3	4	16	4	2	18	32
<b>Totaal</b>	14	18	11	38	25	11	11	28	10	9	71	104

Tabel X aantallen codings Causal en Effectual

Shapiro – Wilk is uitgevoerd op de data van besluitvormingsprocessen en alleen affordable loss en competitive analyse hadden waarden waarbij aangenomen kan worden dat deze niet normaal verdeeld zijn. (<0,05). ANOVA analyses zullen desondanks uitgevoerd worden.

Uit tabel X hierboven kunnen enkele conclusies getrokken worden: 1. Protocol ML3 heeft de meeste extreme waarden van alle Maleisische protocollen (Means driven, Expected return en Embrace contingencies) waardoor hij ook voor Causal een relatief hoge waarde heeft (40 ten opzichte van 13;18). Men zou zelf nog kunnen redeneren dat Effectual een relatief hoge waarde is in vergelijking met de andere ondernemers. Uit de tabel komt daarnaast naar voren dat, in totaal, Maleisische ondernemers meer gebruik van effectuation maken dan van causation (74:104) en dat dit geldt voor alle participanten in de sample. Hoewel bij één het verschil niet zeer groot is (40:45).

De absolute waarden die bij het totaal aan codings voor causation en effectuation gevonden worden gelden ook in grote mate voor de subcategorieën (3 van de 5 hebben meer codings voor een subcategorie van effectuation). Maleisische ondernemers zijn, absoluut gezien, meer means driven (11:38), maken meer gebruik van allianties dan van competitieve analyses (11:28) en hoeven de toekomst niet te voorspellen zolang zij controle hebben (creation of the future 14:18). De causation subcategorieën die de overhand aan codings hebben zijn expected return (25:11) en avoid contingencies (10:9).

ANOVA analyse wijst uit dat Maleisische ondernemers niet verschillen in het gebruik van Causation en Effectuation ( P waarde van 0,32). De P waarde is groter dan 0,05 en daarom verschillen het gemiddelde aantal codings causation – effectuation niet van elkaar. Ook bij de subcategorieën is er geen sprake van een voorkeur voor een subcategorie van een van de besluitvormingsprocessen. (zie tabel XI)

	df	F	p
Causal - Effectuation	5	1,24	0,32
Causal – Effectuation zonder extreme waarden	5	0,50	0,53
Prediction - creation	3	0,07	0,80
Goal - means	3	2,24	0,27
Goal – means (zonder extreme waarden)	2	1,81	0,40
Return - loss	3	1,13	0,39
Return – loss (zonder extreme waarden)	2	0,33	0,66
Competitive - alliances	3	4	0,18
Competitive – alliances (zonder extreme waarden)	4	2,26	0,22
Avoid – embrace	5	0,01	0,89
Avoid – embrace (zonder extreme waarden)	3	1,83	0,26

Tabel XI ANOVA Tabel besluitvormingsprocessen



De hypothese in dit onderzoek was:

H0: Een analytische denkstijl beïnvloed en veroorzaakt Causation

H1: Een holistische denkstijl beïnvloed en veroorzaakt Effectuation

Voor het onderzoek van de link tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen kan helaas alleen gebruik gemaakt worden van de Maleisische protocollen. Deze waren op tijd gecodeerd en aangeleverd om in dit onderzoek aan te wenden. Dit is spijtig omdat Nederlandse ondernemers qua denkstijlen op subcategorieën blijk van verschil lieten zien en dit voor het onderzoek interessantere gegevens had kunnen opleveren over de eventuele verbanden tussen variabelen. De Maleisische ondernemers bleken immers op zowel denkstijlen (analytisch –holistisch) als besluitvormingsprocessen (causation – effectuation) niet significant te verschillen in het gebruiken van een bepaalde denkstijl of bepaald besluitvormingsproces. Voor dit onderzoek zal alleen genoeg genomen moeten worden met een analyse van besluitvormingsprocessen – denkstijlen op basis van alleen de Maleisische data.

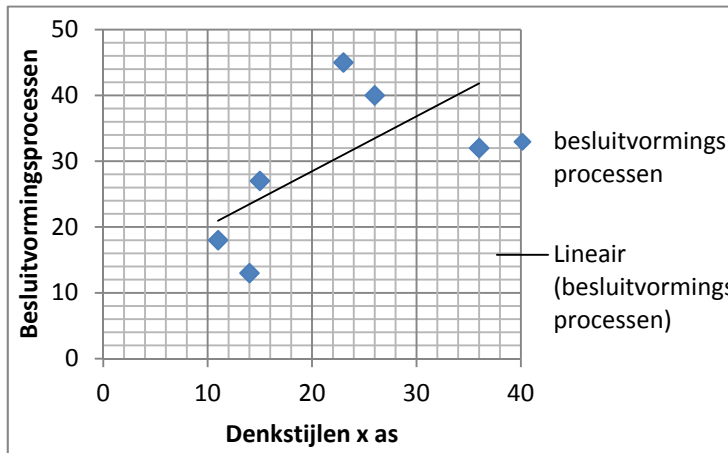
Allereerst is correlatie uitgevoerd op analytisch – causation/effectuation en holistisch – causation/effectuation. (zie tabel XII)

Tabel XII correlatie denkstijlen - besluitvormingsprocessen

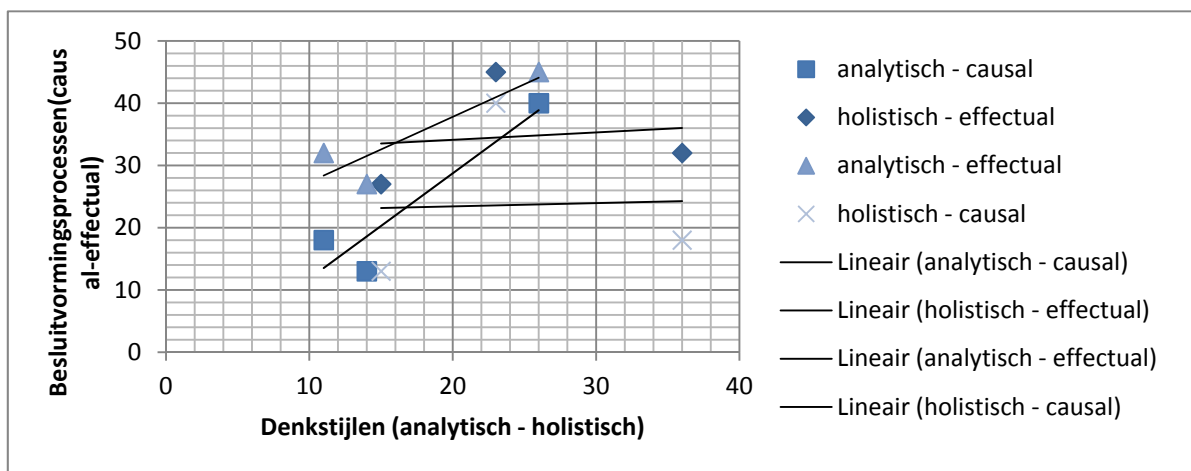
	<i>causal</i>	<i>effectual</i>	<i>analytisch</i>	<i>holistisch</i>
<i>causal</i>	1			
<i>effectual</i>	0,995252	1		
<i>analytisch</i>	0,934103	0,89492	1	
<i>holistisch</i>	0,038316	0,135393	-0,32095	1

Analytisch blijkt zeer sterk te correleren met zowel causal (0,93) als Effectual (0,89). Wat deels overeenkomt met onze verwachting namelijk causaliteit tussen een analytische denkstijl en causation. Het feit dat een analytische denkstijl ook zeer sterk correleert met Effectual is verrassend. Net zo verrassend zijn beide correlatiecoëfficiënten voor de holistische denkstijl (0,03;0,13). Holistisch correleert zeer zwak met zowel causal als Effectual.

Uitgaande van de correlatiecoëfficiënt lijkt er geen verband te bestaan tussen holistisch en effectuation. Absoluut gezien wel: Maleisische ondernemers maken meer gebruik van effectuation dan causation (13:27;40:45;18;32) en denken meer holistisch (14:15;26:23;11:36) dan analytisch. Alle 3 ondernemers maken meer gebruik van effectuation en 2 van de 3 ondernemers denken meer holistisch dan analytisch. Afgevraagd kan worden of het verschil groot genoeg is vanwege de minimale verschillen bij besluitvormingsprocessen (40:45) en denkstijlen (14:15;26:23). Het totaal aan codings is Causation: 71; Effectual:104;analytisch:51 en holistisch: 74. De variabelen holistisch en causation komen redelijk overeen (71:74) maar qua correlatie zou er geen verband zijn (0,03). Vanwege de sterke correlatie van analytisch met Causal en Effectual wordt eerst een scatterplot van de variabelen opgesteld om te bepalen of er sprake is van een lineair verband. (zie figuur II&III)

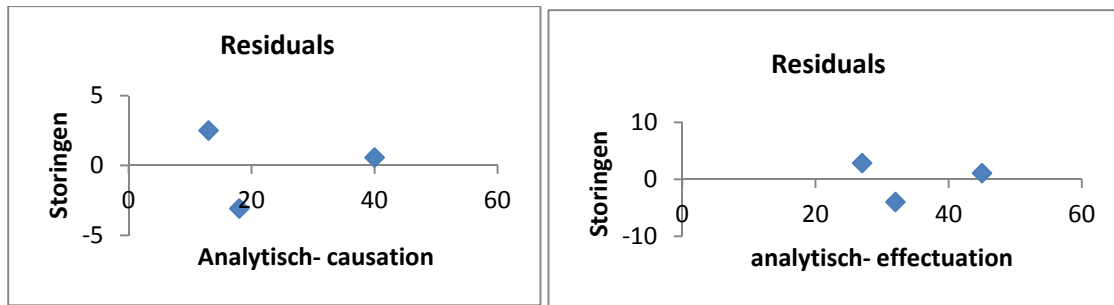


Figuur II scatter plot denkstijlen - besluitvormingsprocessen



Figuur III scatter plot analytisch – holistisch vs. Causation – effectuation.

Zoals verwacht kon worden aan de hand van de correlatiecoëfficiënt is er een redelijk lineair verband zichtbaar in de figuur voor zowel analytisch –causaal als analytisch – Effectual. Regressie analyse wordt uitgevoerd voor analytisch – Causal en analytisch – Effectual. Daarbij wordt Rsquare van 0,87 verkregen voor analytisch – causal. De onafhankelijke variabele analytisch verklaard dus 87% van de variatie in Causal gegeven de lineaire opgestelde lijn, een redelijk goede fit met de data. Echter er wordt een P waarde van 0,23 verkregen. De variatie wordt aardig goed door de onafhankelijke variabele verklaard echter doordat de P waarde hoger is dan 0,05 is deze niet significant. Een plot van residuals laat de variatie zien die niet verklaard kon worden en bovendien niet normaal verdeeld is (figuur IV). De data voldoet niet aan de assumpties om regressie analyse uit te kunnen voeren. Voor analytisch – Effectual ontstaat een Rsquare van 0,80, waardoor aangeduid wordt dat 80% van de variatie in Effectual verklaard kan worden door de onafhankelijke variabele analytisch. Wederom resulteert de regressie analyse in een P waarde van 0,29. Wederom te hoog om te vermoeden of significant te kunnen beweren dat de onafhankelijke variabele de afhankelijke variabele verklaard en veroorzaakt. De residuals verklaren bovendien de variatie die niet verklaard kon worden en die niet normaal verdeeld is (Figuur V). ANOVA analyse zal alsnog uitgevoerd worden om te testen of er een verband is tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen.



Figuur IV & V: Scatter plots storings (residuals) Analytisch –causation & Analytisch - effectuation

ANOVA analyses zijn uitgevoerd op de 4 variabelen waarbij een P waarde van 0,32 verkregen wordt. Er is geen reden om aan te nemen dat Maleisische ondernemers verschillen in de wijze waarop gedacht (analytisch - holistisch) en besloten wordt (causation –effectuation) aan de hand van deze P waarde. Indien ANOVA analyses tussen de variabelen uitgevoerd worden dan verschijnen er nog enkele interessante P waardes. Allereerst wijkt de P waarde verkregen door middel van ANOVA af van de regressie analyse voor analytisch – causation. Bij de regressie analyse had deze een P waarde van 0,23 en bij ANOVA is dit een P waarde van 0,52. Omdat geen van de P waardes significant genoeg is om de nulhypothese te verwerpen zal niet onderzocht worden waardoor dit verschil wordt veroorzaakt. De P waardes voor analytisch – effectuation zijn wel gelijk aan elkaar (0,29;0,28).

Er zijn geen significante P waardes verkregen voor de verschillende subcategorieën (zie tabel XIII). Aan de hand van de P waardes kan aangenomen worden dat er geen reden is om te vermoeden dat denkstijlen besluitvormingsprocessen verklaren en beïnvloeden. Een analytisch denkstijl beïnvloed en veroorzaakt niet causation (P 0,52) en holistisch beïnvloed en veroorzaakt niet effectuation (P0,28). De hypothesen kunnen verworpen worden. Indien bovendien ANOVA analyses uitgevoerd worden op analytisch – effectuation en holistisch – causation komt nog een interessante P waarde naar voren. (zie tabel).

Analytisch – effectuation heeft een P waarde van 0,06 wat net boven de alfa van 0,05 ligt. Bijna was er reden om aan te nemen dat een analytische denkstijl een oorzakelijk verband met effectuation zou kunnen hebben. De correlatie tussen analytisch en effectuation was bovendien 0,89 wat een zeer sterke correlatie betekende. Wellicht kan onderzoek in de toekomst bekijken of er inderdaad een oorzakelijk verband bestaat tussen een analytische denkstijl en het besluitvormingsproces.

	df	F	p
Analytisch - causation	5	0,49	0,52
Analytisch - effectuation	5	6,27	0,06
Holistisch – causation	5	0,009	0,92
Holistisch - effectuation	5	1,51	0,28

Tabel XIII ANOVA denkstijlen - besluitvormingsprocessen

In Hoofdstuk 2 theoretische raamwerk waren een aantal veronderstellingen gedaan omtrent de link tussen bepaalde categorieën binnen denkstijlen en besluitvormingsprocessen. Voor dit onderzoek zijn coderingen gebruikt voor denkstijlen en besluitvormingsprocessen die op bepaalde punten met elkaar overeenkomen en verschillen. Natuurlijk is het niet de bedoeling dat andere variabelen opgesteld worden en als holistisch – analytisch geconceptualiseerd worden maar hetzelfde meten als de coderingen van besluitvormingsprocessen. Daarom zal bij de subcategorieën gekeken worden of bepaalde coderingen hetzelfde meten (of de gemiddelden ongeveer hetzelfde zijn). Dit zal gedaan worden bij Holistisch (no subcategorie) – avoid contingency waar enerzijds het conflict vermijden geteld werd en anderzijds het vermijden van onvoorziene omstandigheden, Belang relaties en use of

alliances en analytisch (no subcategory en embrace contingencies). Bij deze variabelen bestaat er een kans dat variabelen hetzelfde meten. Verder zal onderzocht worden of er een link (oorzakelijk verband) bestaat tussen bepaalde subcategorieën zoals: totaal actief – goal driven, totaal passief en means driven, regelgebaseerde en expected return en compromis gebaseerde en affordable loss.

- Holistisch (no subcategory) :avoid contingency (4:10)
- Analytisch (no subcategory): embrace contingencies (0:9)
- Totaal actief:goal driven (16:11)
- Totaal passief:means driven (12:38)
- regel gebaseerde justificatie: expected return (14:25)
- compromis gebaseerde justificatie : affordable loss (7:11)
- Belang relaties : strategische partnerships (26:28)

Qua correlatie is er een matige correlatie tussen actief en goal (0,50), en een sterke relatie tussen passief en means (0,97) en passief en goals (0,98). Dit laatste zou men niet verwachten aan de hand van de literatuur (zie tabel XIV). Qua correlatie tussen expected return – affordable loss vs. Regel en compromisgebaseerde justificatie is er een zeer sterke correlatie tussen regel en return (0,90) en een sterke relatie met loss (0,75). Compromis correleert negatief zeer sterk met return (-0,99) en matig met loss (-0,5). De ANOVA waarden staan vermeld in tabel (XVI). Aan de hand van de hoge P waarden kan geconcludeerd worden dat er geen reden is om aan te nemen dat de subcategorieën van denkstijlen een oorzakelijk verband hebben met de subcategorieën van besluitvormingsprocessen. De veronderstellingen van een gemiddelde overeenkomst tussen holistisch – avoid ; analytisch – embrace en belang relaties - use of alliances is wel bevestigd. De P waarden waren significant groot genoeg om te veronderstellen dat op deze punten de gemiddelden overeenkomen. De P waarde van 0,87 mag niet verrassend zijn voor belang relaties en strategische partnerships. De codering van denkstijlen en besluitvormingsprocessen komen hier dus redelijk overeen in dat ongeveer hetzelfde geteld wordt.

	<i>goal</i>	<i>means</i>	<i>actief</i>	<i>passief</i>
goal	1			
means	0,917662935	1		
actief	0,5	0,114707867	1	
passief	0,981980506	0,97622104	0,3273	1

Tabel XIV: correlaties goal – mean vs. Actief - passief

	<i>return</i>	<i>loss</i>	<i>regel</i>	<i>compromis</i>
return	1			
loss	0,403890348	1		
regel	0,90419443	0,755928946	1	
compromis	-0,994191626	-0,5	-0,9449112	1

Tabel XV: correlatie return – loss vs. Regel – compromis

<i>Df=5</i>	F	p
Avoid – Holistisch (sub category)	2,57	0,18
Embrace – Analytisch (sub category)	2,07	0,22
Goal -actief	1,78	0,25
Means – passief	3,02	0,15
Return - regel	0,81	0,52
Loss - compromis	3,2	0,14
Partnership – belang relatie	0,028	0,87

Tabel XVI :ANOVA subcategorieën

Onderstaand is correlatie en ANOVA uitgevoerd met de controle variabele (ervaring) waarbij deze zeer sterk correleerde met analytisch, effectual en causal maar zeer zwak met holistisch. Dit is zeer verrassend omdat het onderzoek van Dew et al. (2009) aantoonde dat ervaren ondernemers holistischer

in hun denken waren dan beginnende ondernemers. De correlatie van ervaring met Effectual daarentegen was al in het onderzoek van Dew et al. (2009) naar voren gekomen en een zeer sterke correlatie in dit onderzoek is daarom niet schokkend. De correlatie ervaring en Causal daarentegen is weer verrassend maar hoeft geen causaal verband te betekenen. ANOVA analyse toont een significant verschil aan tussen ervaring en effectuation van 0,029. Geconcludeerd kan worden dat ervaring van invloed is op effectuation. Met de positieve correlatie van 0,99 en een P waarde van 0,029 kan geconcludeerd worden dat meer ervaring meer effectuation zal veroorzaken.

**Conclusie:** De hypothesen die opgesteld zijn omtrent de link tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen kan verworpen worden. Er schijnt geen reden te zijn om een beïnvloeding of oorzakelijk verband tussen beide variabelen te vermoeden. Wel is een bevestiging gevonden van een causaal verband tussen ervarenheid en effectuation en kan gezien worden als een bevestiging van het onderzoek van Dew et al. (2009). Een suggestie voor onderzoek in de toekomst zou zijn om per probleemstelling van de case te kijken hoe ondernemers dachten (analytisch – holistisch) en besloten. Wellicht wijken de variabelen op bepaalde punten in de probleemstelling (begin – eind) van elkaar af.

	P
Ervaring - analytisch	0,24
Ervaring - effectuation	<b>0,029</b>
Ervaring – causation	0,39
Ervaring – holistisch	0,14

Tabel XVII ANOVA ervaring

<i>ervaring</i>	
ervaring	1
analytisch	0,907841299
holistisch	0,105757558
causal	0,997713927
effectual	0,9995544

Tabel XVIII: correlatie ervaring

### 4.3. Think aloud protocollen als methode

De hypothese met betrekking tot de Think aloud protocollen als methode was als volgt opgesteld

H0: Aziatische zullen beperkt worden door de methode Think aloud protocollen

H1: Westerse ervaren ondernemers zullen niet beperkt worden door de methode Think aloud protocollen

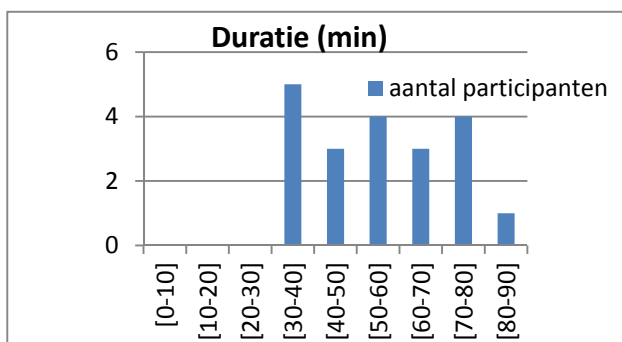
In de methodologie was aangegeven dat de data verkregen over de methode van de cases incompleet was. De Maleisische ondernemers hadden geen interview vragen beantwoord. Nu zijn de interviewvragen op zich niet een valide manier om te bepalen of ondernemers beperkt worden door de methode. De interviewvragen is de perceptie van de participant op het proces en niet meer dan een eigen mening. De interviewvragen zijn alleen interessant om te bekijken of er aparte zaken vermeldt worden zoals ondernemers die aangeven dat zij zich inderdaad beperkt voelden. Bij dit onderzoek is daar geen sprake van. Alle Nederlandse participanten hebben aangegeven dat ze genoeg tijd hadden voor de case, het niet erg vonden om hun gedachten te verwoorden en zich niet beperkt voelden in hun verbaliseringsproces. Naast de ontbrekende interviewvragen bij Maleisische ondernemers konden ook hun aantal onnodige woorden niet geteld worden. Dit vanwege het feit dat de transcripts niet volledig uitgeschreven waren. Naast de problematiek van het niet kunnen tellen van het aantal onnodige woorden bij Maleisische ondernemers wordt vergeleken tussen beide groepen bemoeilijkt door een incomplete data set. Maar 3 Maleisische ondernemers hebben de volledige case (1-10) afgewerkt. Dientengevolge zal dit onderzoek data analyses uitvoeren op 2 research samples. De 20 Nederlandse en 16 Maleisische protocollen worden geanalyseerd op variatie binnen de groep zelf. De 2<sup>de</sup> research sample zijn de 5 random gekozen protocollen en de 3 Maleisische protocollen die gebruikt zullen

worden om de verschillen tussen de groepen te kunnen analyseren. Kolmogorov – Smirnov en Shapiro Wilk test zijn uitgevoerd voor aantal woorden per minuut (NL), percentage onnodige woorden (NL), Aantal woorden per minuut (ML), aantal woorden (NL-ML), duratie case (NL-ML) en aantal woorden per minuut (NL-ML). Alleen voor percentage onnodige woorden was er een significante P waarde voor 0,032 voor Kolmogorov – Smirnov echter voor Shapiro Wilk was de P waarde 0,056. We gaan ervan uit dat percentage onnodige woorden ook voldoet aan de nearly normal condition.

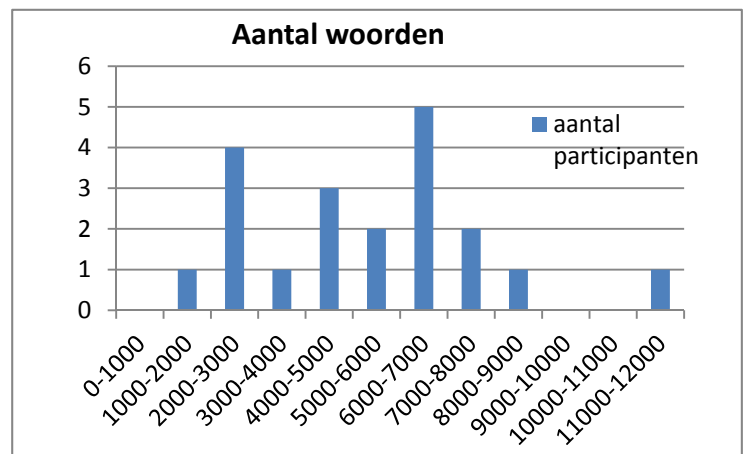
#### 4.3.1. Analyse binnen groepen ondernemers

Tabel XIX : Beschrijvende statistieken Nederlandse ondernemers

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Q1	Mediaan	Q3
<b>Duratie case</b>	20	30:57	89:56	1118:04	56:10	17:02	41:10	56:21	69:21
<b>Aantal woorden</b>	20	1972	11.340	107.226	5361,3	2414,433182	3215	5690	6682,75
<b>Aantal woorden per min.</b>	20	60,98	126,09	1844,48	92,22	19,37	74,28	90,31	107,84
<b>Aantal onnodige woorden + dots</b>	20	27	349	2606	130,3	70,86543586	82	112	155
<b>Percentage onnodige woorden+dots(%)</b>	20	0,82	5,13	52,74	2,64	1,32	1,61	2,40	3,58



Kurtosis -0,94; Scheefheid 0,20 Figuur VI: duratie (min) NL



Kurtosis 0,28; scheefheid 0,60

Figuur VII: aantal woorden NL

De beschrijvende statistiek hierboven beschrijft de data met betrekking tot het uitvoeren van de case door de ervaren ondernemers uit Nederland. De participanten hadden een half uur tot anderhalf uur nodig om de case af te ronden en gebruikten daarbij tussen de 1972 en 11.340 woorden om hun gedachten te verwoorden waarvan er 27 tot 349 onnodig waren of als stiltes geteld zijn. Gemiddeld hadden de participanten 56:10 minuten nodig om de case te voltooien waarbij er 5361 woorden uitgesproken werden. Gemiddeld waren er per case 130 tellingen van onnodige woorden dan wel stiltes.

#### Duratie case (min)

De histogram hierboven geeft het aantal keren weer dat participanten x aantal minuten nodig had om de case te voltooien. De scheefheid is 0,20 wat betekent dat de histogram net niet symmetrisch is en rechts- scheef is (de meeste data bevindt zich in de linkerstaart). De kurtosis is -0,94, wat betekent dat de histogram een platvormige verdeling heeft. De histogram heeft dus een redelijk uniforme vorm waardoor de waarden dicht bij elkaar liggen. De data in de histogram geeft geen aanleiding om beperking van de ondernemers te vermoeden door de methode: Think aloud. Bovendien zou de duratie

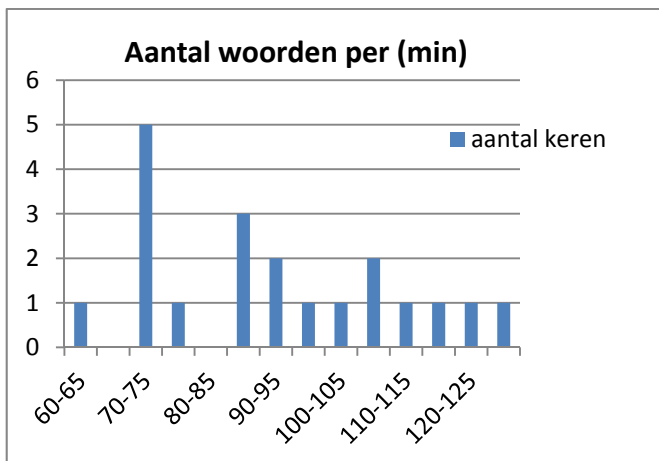
van de case gecorreleerd of afhankelijk kunnen zijn van het aantal woorden dat gebruikt is en vice versa.

### Aantal woorden

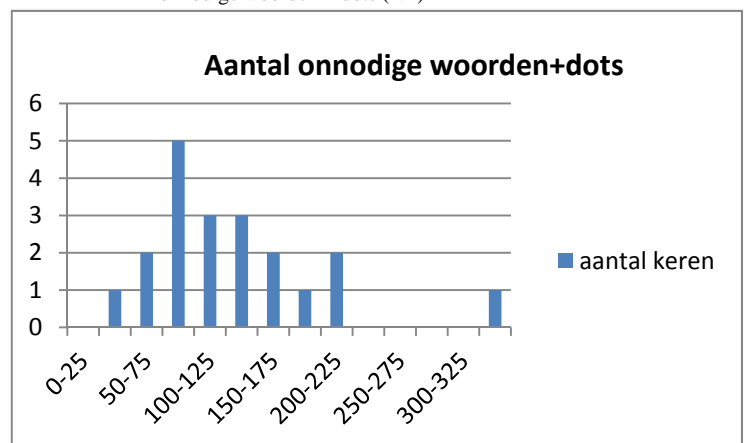
Het aantal woorden had een minimum van 1972 en een maximum van 11.340. In de histogram van aantal woorden valt te zien dat 11.340 zeer ver van de andere waarden ligt en dat de histogram bimodaal is (2 pieken op 2000-3000 en 6000-7000 woorden, wellicht een kleine piek op 400-5000). Hoewel de histogram anders doet vermoeden, namelijk dat de waarde een outlier is, is de upper inner fence voor deze variabele vastgelegd op  $Q3+1,5IQ=11884$ .

11.340 kan dus niet aangemerkt worden als een outlier maar komt zeer in de buurt. De invloed van deze waarde is bijv. dat indien deze waarde weggelaten wordt het gemiddelde verandert in 5046 en de standaardafwijking in 2015. De waarde van 11.3400 kan toeval zijn of een error, kan ook een indicatie zijn dat participanten positief beïnvloed worden door de methode en aangezet worden om meer te praten. Echter door de mogelijke correlatie tussen het aantal woorden en de duratie van de case zijn de variabelen aantal woorden en duratie van de case alleen niet genoeg om hier uitspraken over te doen. Immers een participant die lang nodig heeft om de case te voltooien zal waarschijnlijk ook meer woorden gebruiken. Het aantal woorden kan toenemen naarmate de case voortduurt en vice versa. Deze verwachting valt inderdaad met data en een correlatiecoëfficiënt te onderbouwen. De langst durende case had tevens het hoogst aantal woorden. (89 minuten en 11.340 woorden). Correlatie werd uitgevoerd op beide groepen waaruit een correlatiecoëfficiënt van 0,91 uit voort kwam waardoor er een sterke correlatie is tussen beide groepen. Vanwege de verwachting dat duratie case en aantal woorden van elkaar afhankelijk waren of correleerden was de derde variabele opgesteld namelijk aantal woorden per minuut. Aan de hand van deze variabele kan de invloed van de methode beter onderzocht worden.

Figuur VIII & IX: Aantal woorden per min & aantal onnodige woorden + dots (NL)



Kurtosis -1; scheefheid 0,27



Kurtosis 3,15; Scheefheid 1,46

### Aantal woorden per minuut

Het minimum aantal woorden per minuut was 60 en 126 woorden per minuut het maximum. Gemiddeld spraken participanten ongeveer 90 woorden per minuut. De histogram geeft een interessante verdeling weer. De histogram is skewed naar rechts toe (0,27) en er lijken zich 2 groepen in de histogram te bevinden (60-80, N=7 en 85-130, N=13). De fences zijn vastgesteld op 23,94 en 158,19 waardoor er geen outliers te bekennen zijn bij het aantal woorden per minuut. De onderverdeling in 2 groepen zou kunnen betekenen dat de methode (Think aloud) Nederlandse ondernemers beperken en beïnvloeden in hun verbaliseringsproces. De linker groep met de hoge piek op (70-75, N=5) zou een indicatie kunnen zijn van de beperking van de methode op het

verbaliseringsproces van ondernemers. Een one sample t test zal gebruikt worden om te kijken of de hoogste waarde van de linkergroep nog behoort tot de confidence interval van 95% van de mean. Aan de assumpties om een one sample t test uit te voeren is voldaan. De assumpties zijn independence, randomization, 10% condition en nearly normal condition. KS en SW test waren uitgevoerd waarbij geen P waardes verkregen werden die reden gaven om aan te nemen dat aantal woorden per minuut (NL) geen normale verdeling had. Er wordt vanuit gegaan dat de participanten elkaar niet kenden (independence) en dus onafhankelijk van elkaar zijn en tevens random gekozen waren. Het aantal participanten N=20 is minder dan 10% van de totale populatie aan ervaren Nederlandse ondernemers. Een one sample t test kan na bevrediging van deze assumpties uitgevoerd worden. De student t test geeft voor de waarde van 76 een t waarde van 3,620 met DF 19 wat resulteert in een two tailed P waarde die 0,002 is. De waarde ligt buiten de confidence interval van 95%. Als het zich hier om een 2<sup>de</sup> groep binnen Nederlandse ondernemers handelt kan aangenomen worden dat Nederlandse ondernemers positief dan wel negatief beïnvloed worden door de methode. Er is dus reden om aan te nemen dat ondernemers minder of meer praten dan het gemiddelde en dat de hypothese dat ondernemers niet beperkt worden door de methode verworpen kan worden.

### Aantal onnodige woorden + dots

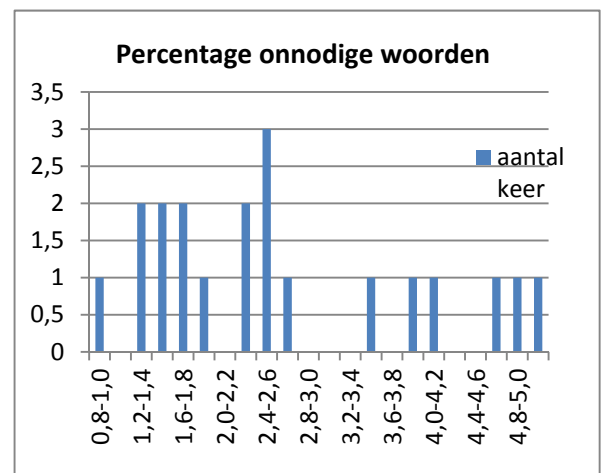
Het aantal onnodige woorden en dots zijn weergegeven in de histogram waarbij één waarde in het oog springt namelijk de maximale waarde van 349 onnodige woorden + dots. Deze waarde kan genoteerd worden als een milde outlier en ligt buiten de inner fence van 264,50. De invloed van deze waarde is groot. Indien deze weggelaten wordt dan verandert de scheefheid en kurtosis naar -0,50 en 0,40 en de gemiddelde en standaardafwijking naar 130,3 en 70,86. Echter doordat het aantal onnodige woorden gecorreleerd kan zijn aan het aantal woorden gebruikt heeft het geen zin om uitspraken te doen over de beperking van de methode op basis van deze variabele.

Deze verwachting klinkt logisch gezien het feit dat iemand die veel praat meer kans heeft om onnodige woorden te praten. Correlatie analyse is uitgevoerd en de correlatiecoëfficiënt was 0,52 wat een matige correlatie inhoudt. Blijkbaar hangt het aantal onnodige woorden niet samen, of in ieder geval correleert het niet sterk met het aantal woorden dat een participant gebruikt.

### Percentage onnodige aantal woorden

De variabele onnodige aantal woorden als percentage van het aantal woorden was opgesteld om de mogelijke causaliteit en correlatie tussen onnodige aantal woorden en aantal woorden gebruikt te vermijden. Aan de hand van deze variabel zijn een paar opmerkelijke observaties te noteren. Het hoogst aantal onnodige woorden was de waarde 349. Deze participant had echter niet het hoogst aantal onnodige woorden als percentage (4,75%). Het hoogste percentage was 5,12% en 5% die toebehoorden aan participanten die respectievelijk ongeveer 2800 en 2700 woorden nodig hadden om de case te voltooien. Het laagste percentage was 0,82% en deze behoorde toe aan een participant die 3200-3300 woorden nodig had. Deze observatie is in lijn met de correlatie aantal woorden – aantal onnodige woorden die matig was. Blijkbaar heeft het aantal woorden een matige invloed op het aantal onnodige woorden. Het gemiddelde aantal onnodige woorden was 2,63% met een standaardafwijking van 1,32%. In de figuur valt te zien dat er 2 pieken zijn, de histogram is derhalve bimodaal. En er valt te redeneren dat er 2 tot 3 groepen zijn namelijk participanten die 0,8%-2,8% aan onnodige woorden hadden (N=14) en 3,4%-5,2% (N=6). Bij de laatste zou wellicht nog een onderverdeling mogelijk zijn in een groep variërend van 3,4%-4,2% (N=3) en 4,6%-5,2% (N=3). Indien er inderdaad 2 of 3 groepen zouden zijn dan zou de hypothese dat Nederlandse ondernemers niet beperkt worden door Think aloud verworpen kunnen worden omdat Nederlandse ondernemers wel degelijk hinder ondervinden van de methode (percentage onnodige woorden). One sample t test zal uitgevoerd worden voor de waarde van 3,46%. De laagste waarde van een mogelijke groep ondernemers die afwijkt van het gemiddelde.

Figuur X:Percentage onnodige woorden NL



Kurtosis -0,67; scheefheid 0,70



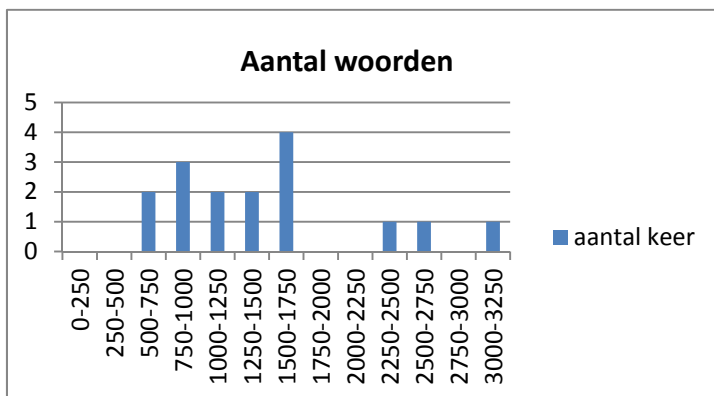
Bevindt deze waarde zich significant af van de confidence interval van 95% van het gemiddelde. De assumpties worden wederom bevredigd en een one sample t test wordt uitgevoerd waarbij een t waarde verkregen werd van -2,75 en een two tailed P waarde van 0,012. Aan de hand van deze significante P waarde zou de hypothese verworpen kunnen worden. Nederlandse ondernemers worden beperkt door de methode waardoor zij meer of minder onnodige woorden als percentage nodig hebben.

Van de Aziatische ondernemers is maar weinig data beschikbaar dus zal alleen de duratie, aantal woorden en aantal woorden per minuut besproken worden. De Aziatische ondernemers hadden voor de case, hier betreft het probleemstelling 1-5, gemiddeld 31 minuten nodig en gebruikten daarbij 1457 woorden. De langst durende case was 59 minuten en de kortst durende 11. Het maximum aantal woorden door een participant gebruikt was 3071 en het minst 647.

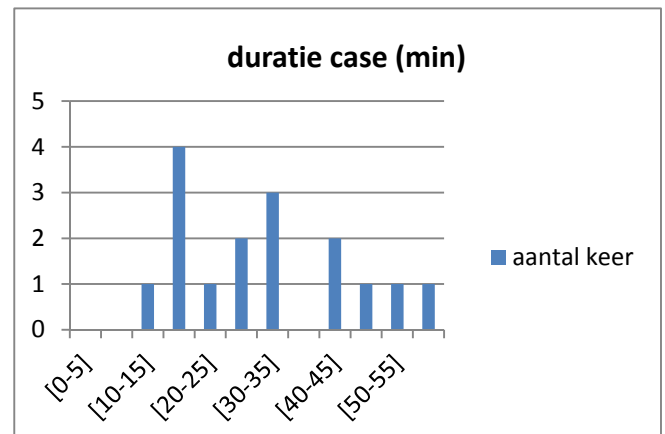
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std.Deviation	Q1	Mediaan	Q3
<b>Duratie case (min)</b>	16	11:53	59:28	500:52	31:28	14:27	19,19	30,2	43,29
<b>Aantal woorden</b>	16	647	3.071	23.318	1457,37	704,29	902,75	1451	1558,5
<b>Aantal woorden per (min)</b>	16	20,78	196,15	846,82	52,92	39,43	37,57	45,66	52,13

Tabel XIX: beschrijvende statistiek methode voor Maleisische ondernemers

Figuur XI: aantal woorden ML & Figuur XII duratie case (min) ML



(Kurtosis 0,64;Scheefheid)



(kurtosis -0,66;scheefheid 0,50)

### Duratie case

De histogram laat een aantal bijzonderheden zien. Zo is de histogram bimodaal met 2 pieken bij 15-20 minuten (N=4) en 30-35 minuten (N=3) en schijnen er 2 groepen te zijn. De grote groep is gecentreerd rond 10-35 minuten (N=11) en de kleine groep rond 40-60 minuten (N=5). Het feit dat er 2 groepen ondernemers zijn die variëren in de tijd die zij nodig hebben om een case te voltooien zou aan kunnen geven dat Aziatische ondernemers beperkt worden door de methode en langer nodig hebben.

### Aantal woorden

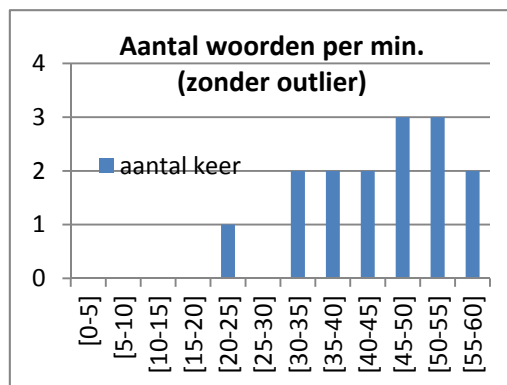
De histogram van het aantal woorden laat ook 2 pieken zien namelijk 750-1000 (N=3) en 1500-1750 (N=4) waardoor deze histogram ook bimodaal is. Er zijn 3 waarden die ver van de andere afliggen (2250-2500; 2500-2750 en 3000-3250). De inner upper fence van het aantal woorden is 2542 (Q3+1,5IQ). Het maximum van 3074 woorden en de waarde 2668 liggen hierboven en kunnen aangeduid worden als milde outliers. Aan de hand van deze 2 waarden als

observatie zou afgevraagd kunnen worden of Aziatische participanten positief beïnvloed worden door de methode omdat zij meer praten. Echter er is het gevaar van causaliteit dan wel correlatie van de tijd die de participant nodig heeft en het aantal woorden. Inderdaad behoorden de milde outliers toe aan de participanten die tevens het langst nodig hadden om de case te voltooien (59,28 minuten en 53,49 minuten). Correlatiecoëfficiënt is uitgeoefend op duratie en aantal woorden en daarbij kwam een correlatie van 0,43 naar voren, wat matig is.

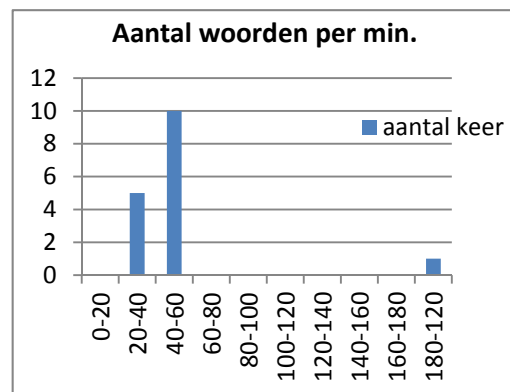
### Aantal woorden per minuut

Bij de derde variabele aantal woorden per minuut was er een gemiddelde van 52 woorden per minuut en een minimum en maximum van 20 en 196 woorden per minuut. De waarde van 196 woorden valt meteen in het oog en is een extreme outlier. De upper outer line is 95 woorden per minuut en 196 woorden per minuut ligt daar veel verder vandaan. Indien de extreme waarde weggelaten wordt dan verandert het gemiddelde in 43,37 en de standaardafwijking in 9,79. Een groot verschil ten opzichte van de originele waarden (52,92;39,43). De kurtosis en scheefheid veranderen ook dramatisch. De extreme waarde kan toeval zijn, een error of een indicatie zijn dat Aziatische ondernemers niet geremd of beperkt worden door de methode. De 2<sup>de</sup> histogram laat de verdeling van de data zien zonder de extreme waarde. De piek ligt bij 45-55 woorden en één waarde ligt op een klein eilandje namelijk de observatie 20-25 woorden per minuut. Net zoals bij voorgaande one sample t testen veronderstellen wij dat aan alle assumpties voldaan is. One sample t test geeft een t waarde van 3,23 voor de laagste waarde 20,78 wat resulteert in een sig. P waarde van 0,006. Aziatische ondernemers praten meer of minder dan het gemiddeld aantal woorden per minuut waardoor de hypothese dat Aziatische ondernemers beperkt worden niet geheel verworpen of geaccepteerd kan worden.

Figuur XIII aantal woorden per min. (zonder outliers) & Figuur XIV aantal woorden per min ML



(Kurtosis 0,002; Scheefheid -0,75)



(Kurtosis 13,70; Scheefheid 3,57)

### 4.3.2. Analyse tussen groepen ondernemers

Tabel XXI: beschrijvende statistiek NL – ML

NL	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std.Dev
Duratie(min)	5	38:31	76:11	271:51	54:30	18:22
Aantal woorden	5	2809	7775	24.344	4868,80	2231,12
Aantal woorden per min.	5	71,40	102,05	434,86	86,97	13,97
ML						
Duratie	3	47:07	85:26	181:35	60:45	21:65
Aantal woorden	3	2271	5977	11.143	3714,33	1984,21
Aantal woorden per min.	3	46,53	69,96	177,94	59,31	11,85

De random gekozen Nederlandse protocollen zijn een redelijk representatieve groep van het totaal van 20 protocollen qua gemiddelde en standaardafwijking. Deze waarden wijken niet al te veel van elkaar af. De Aziatische sample heeft een protocol die op duratie en aantal woorden afwijkt van de andere protocollen. Om deze waarde als extreem te markeren en uit de protocollen te halen is bijna niet te verantwoorden vanwege de kleine N waarde van 3. Het hoeft echter niet verklaard te worden dat deze waarde het gemiddelde en standaardafwijking van de groep ernstig beïnvloed.

De verwachting zal zijn dat de analyse gekleurd zal worden door deze extreme waarde. ANOVA analyse is uitgevoerd om te bepalen of dit inderdaad het geval was. Hierbij werden niet dezelfde P waarden verkregen als bij de oorspronkelijke ANOVA analyse, de strekking of conclusie bleef echter hetzelfde. De extreme waarde zorgde dus niet voor een gekleurde analyse. De derde variabele: aantal woorden per minuut was opgesteld om de correlatie die zou kunnen bestaan tussen het aantal woorden en de duratie van de case te matigen en om ondernemers beter tegen elkaar te kunnen vergelijken. Bij de Aziatische sample zorgde deze variabele ervoor dat de extreme waarden bij duratie en aantal woorden meer in verhouding tot de andere waarden gebracht werden. Voor de variabele werden de volgende waarden verkregen: 46,53;69,96 en 61,44. De ANOVA analyses staan op de volgende pagina. De P waardes voor aantal woorden, duratie en aantal woorden per minuut zijn 0,49;0,68 en 0,029. Voor aantal woorden en duratie is er dus geen indicatie dat Maleisische of Nederlandse ondernemers significant van elkaar verschillen. Nederlandse en Maleisische ondernemers deden dus even lang over een case en gebruikten ongeveer evenveel woorden om de probleemstellingen op te lossen. De P waarde voor het aantal woorden per minuut is wel kleiner dan 0,05 en daarom kan aangenomen worden dat Aziatische en Nederlandse ondernemers verschillen van elkaar in het aantal woorden per minuut. Nederlandse ondernemers praatten dus per minuut meer dan Aziatische ondernemers. Dit zou toe te schrijven kunnen zijn aan de methode die gebruikt is waardoor aangenomen kan worden dat Think aloud protocollen Aziatische ondernemers meer beperken in hun verbalisering.

**Conclusie:** De 1<sup>ste</sup> hypothese, beperking van de methode op Aziatische participanten kan niet geheel geaccepteerd of verworpen worden. In verhouding met Nederlandse participanten praten Maleisische ondernemers minder aantal woorden per minuut. Wat een indicatie kan zijn dat Maleisische participanten beperkt worden echter binnen de groep Maleisische ondernemers bestaat er indicatie dat er zowel negatieve als positieve beïnvloeding van de Think aloud methode is.

De 2<sup>de</sup> hypothese dat Nederlandse participanten niet beperkt worden door de methode kan verworpen worden. Zowel op de variabele aantal woorden per minuut en percentage onnodige woorden zijn er variaties waardoor er een indicatie is dat ondernemers beperkt worden.

## H5. Conclusie

Dit hoofdstuk zal de geanalyseerde data van hoofdstuk 4 interpreteren om conclusies te trekken over de opgestelde hypothesen en daarna de hoofd en deelvragen te beantwoorden.

### 5.1 Hypothesen

#### Denkstijlen

Dit onderzoek ging aan de hand van de theorie van Dew et al. (2009), Nisbett et al. (2001) en Kim (2002) van de veronderstelling uit dat Aziatische ondernemers meer holistische denkpatronen zouden vertonen door toedoen van hun cultuur en ervaring dan Westerse ondernemers die voornamelijk analytisch zouden denken. Westerse ondernemers zouden alleen holistische denkpatronen verkrijgen naarmate zij ervaring opdeden in een bepaald beroep en expert genoemd konden worden. (Dew et al., 2009). De hypothese was als volgt opgesteld:

H0: Aziatische Ervaren ondernemers zullen meer holistische denkpatronen vertonen dan analytische

H1: Westerse Ervaren ondernemers zullen meer analytische denkpatronen vertonen dan holistische

De hypothesen kunnen **verworpen** worden:

Op basis van de absolute data zou de hypothese geaccepteerd kunnen worden echter ANOVA analyse toonde 3 P waarden aan: 0,53;0,31 en 0,59. Nederlandse ondernemers als groep vertoonden evenveel analytische als holistische denkpatronen, Maleisische ondernemers vertoonden evenveel analytische als holistische denkpatronen en de beide groepen verschilden niet van elkaar qua denkstijlen. Er is geen reden om aan te nemen dat ondernemers van elkaar verschillen als het aankomt op denkstijlen in zijn totaliteit en op de subcategorieën. Paar uitzonderingen waren er:

1. Nederlandse ondernemers als groep hadden een meer actievere attitude dan een passieve attitude (0,005) en waren actiever ten opzichte van Maleisiërs (0,025). Bij de eerste bevinding is er echter wel sprake van een variabele die niet normaal verdeeld was (Passief).
2. Indien extreme waarden weggelaten werden dan gebruikten Nederlandse ondernemers meer categorisatie op basis van overeenkomsten dan categorisatie op basis van relaties (0,016) en gebruikten als groep meer categorisatie op basis van overeenkomsten ten opzichte van Maleisische ondernemers (0,019). Dit zou betekenen dat Nederlandse ondernemers meer gebruik maken van categorisatie op basis van overeenkomsten dan op basis van relaties en bovendien meer categoriseren op basis van overeenkomsten dan Maleisische ondernemers. Nederlandse ondernemers zouden dan meer analoge redenering gebruiken, referenties naar ervaring maken en nieuwe oplossingen dan wel marktsegmenten bedenken dan de Maleisische ondernemers.

#### Denkstijlen – besluitvormingsprocessen

De hypothesen waren als volgt opgesteld :

H0: een analytische denkstijl veroorzaakt en beïnvloed causation.

H1: een holistische denkstijl veroorzaakt en beïnvloed effectuation

De hypothesen kunnen **verworpen** worden. De Maleisische ondernemers bleken geen significant verschil te vertonen tussen besluitvormingsprocessen (P waarde van 0,32) en er kon geen oorzakelijk verband gevonden worden tussen analytisch – causation en holistisch – effectuation. De beide P

waarde waren daarvoor te groot (P waarde van:0,52 en 0,28). Analytisch was wel sterk gecorreleerd met beide besluitvormingsprocessen (0,93 causal ;0,89 effectuation) maar dit betekent nog geen causaliteit. Holistisch daarentegen correleerde slecht met beide besluitvormingsprocessen

Één P waarde viel in het oog namelijk 0,06 bij analytisch – effectuation indien deze significant was geweest dan was er reden om aan te nemen dat een analytische denkstijl een invloed heeft op effectuation. Verder onderzoek zal benodigd zijn om te bekijken of er sprake is van een oorzakelijke verband of dat deze P waarde aan andere factoren te wijten is.

Het verband tussen ervaring en effectuation wordt ook in dit onderzoek gevonden. Met een correlatiecoëfficiënt van 0,99 en een p waarde van 0,0029 is er genoeg reden om aan te nemen dat ervaring effectuation beïnvloedt dan wel veroorzaakt. Ervaring correleerde matig met de holistische denkstijl (0,10) en was bovendien niet significant (P 0,14). Er schijnt geen verband te zijn tussen de holistische denkstijl en ervaring, wat in tegenstelling tot de bevindingen van het onderzoek van Dew et al. (2009) is. Wellicht te wijten aan de opzet van dit onderzoek waarbij er meer variabelen aangewend zijn om de holistische denkstijl te meten. Bovendien was de variabele waarmee Dew et al. (2009) te werk mee ging (het aantal keren buiten het scenario gaan) in dit onderzoek breder uitgewerkt (referenties naar context – lange termijn kijken).

### **Methode Think aloud**

De hypothese in dit onderzoek was:

H0: Aziatische zullen beperkt worden door de methode Think aloud protocollen

H1: Westerse ervaren ondernemers zullen niet beperkt worden door de methode Think aloud protocollen

De 1<sup>ste</sup> hypothese wordt **geaccepteerd** en de 2<sup>de</sup> hypothese wordt **verworpen**.

In dit onderzoek blijkt dat Nederlandse ondernemers op het aantal woorden per minuut als mede het percentage onnodige woorden afwijken van het gemiddelde en dus beïnvloed en beperkt worden door de methode. Dit resulteert enerzijds in positieve effecten, namelijk meer woorden per minuut en minder onnodige woorden als percentage (ten opzichte van het gemiddelde) en negatieve beïnvloeding (minder woorden per minuut – meer onnodige woorden als percentage). Aziatische ondernemers blijken ook beïnvloed te worden (zowel negatief als positief) op het aantal woorden per minuut binnen hun eigen groep en wijken significant af van de Nederlandse participanten die meer woorden per minuut praten dan Maleisische ondernemers. De 1<sup>ste</sup> hypothese wordt geaccepteerd hoewel er ook aangetoond is dat Aziatische participanten positief beïnvloed worden door de methode.

## **5.2. Hoofd- deel en subvragen**

### **Deelvraag : Welke denkstijlen vertonen ervaren ondernemers?**

Vanuit de literatuur konden meerdere dingen verwacht worden:

1. Westerse ondernemers groeien voornamelijk op in een analytische cultuur en zullen meer analytische denkpatronen vertonen dan holistische (Nisbett et al., 2001).
2. Aziatische ondernemers groeien voornamelijk op in een holistische cultuur en zullen daarom meer holistische denkpatronen vertonen dan analytische (Nisbett et al., 2001).
3. Ervaren ondernemers vertonen meer holistische denkpatronen dan beginnende ondernemers in dat zij naar het bedrijf in zijn geheel keken dus zowel Westerse ondernemers als Aziatische ondernemers zullen holistische denkpatronen vertonen (Dew et al., 2009).

Uiteindelijk blijken Nederlandse en Maleisische ondernemers evenveel analytische als holistische denkpatronen te vertonen. Er is geen reden om aan te nemen dat: 1. Nederlandse ondernemers uitsluitend één denkstijl hanteren 2. Maleisische ondernemers uitsluitend één denkstijl hanteren. 3. De groepen van elkaar verschillen qua denkstijlen. Wel moet aangegeven worden dat zonder extreme waarden de P waarde van Maleisische ondernemers onderling en de P waarde bij het vergelijken tussen de groepen ondernemers neerkomt op 0,11 en 0,10. Zeer dicht in de buurt van de alfa level van 0,05. Gegeven de kleine sample size waarmee gewerkt is, die bovendien oneven was, en het vasthouden aan de alfa level van 0,05 zijn er wellicht toch verschillen in gemiddelden maar kon de toetsingsprocedure deze niet vastleggen. Mogelijk zijn er verschillen tussen participanten in de aangewende denkstijlen maar worden deze nu niet blootgelegd. Voor dit onderzoek wordt echter geconcludeerd dat dit niet het geval is en het is aan toekomstige onderzoeken om verbanden die er zijn te ontdekken.

Op bepaalde subcategorieën verschilden ondernemers van elkaar. Nederlandse ondernemers waren actiever ten opzichte van hun omgeving dan Maleisische ondernemers. En indien extreme waarden weggelaten werden dan was er ook een significant verschil tussen categorisatie overeenkomsten tussen ondernemers. Nederlandse ondernemers waren op deze punten analytischer dan Maleisische ondernemers. Dit houdt in dat Nederlandse ondernemers individualistischer (niet Hofstede's culturele waarde) waren in dat zij veelal vanuit hun eigen idee en mening handelden en niet hun gedrag aanpasten aan de case, omgeving of de data die gepresenteerd werden. Zij maakten meer verwachtingen aan de hand van markt onderzoek data en hadden illusie van controle en wouden controle behouden. Nederlandse ondernemers wouden het liefst de touwtjes in eigen handen houden en gaven niet gauw controle weg.

Categorisatie overeenkomsten houdt in dat Nederlandse ondernemers meer analoog redeneren dan Maleisische ondernemers, meer redeneren vanuit ervaring en meer nieuw oplossingen of marktsegmenten identificeren en creëren. Nederlandse ondernemers blijken bij het oplossen van problemen analogen te trekken uit voorgaande problemen of ervaringen in het verleden. Ervaringen en situaties uit het verleden worden vergeleken met de nieuwe situatie/ probleem waarbij naar overeenkomsten gezocht wordt waarna aan de hand hiervan gehandeld wordt. Indien Nederlandse ondernemers in het verleden in situatie Y terecht kwamen en vervolgens op manier X hiermee omgingen dan zal bij situatie Z die overeenkomsten vertoont met Y een referentie naar die ervaring gemaakt worden en op manier X gereageerd worden. Nederlandse ondernemers bleken vaker deze manier van categorisatie te gebruiken dan Aziatische ondernemers.

Over het algemeen echter verschilden de Maleisische en Nederlandse ondernemers niet van elkaar in het vertonen van bepaalde denkpatronen bij het oplossen van de problemen tijdens de business case. Hoe valt het ontbreken van verschillen te verklaren? Een verklaring zou gevonden kunnen worden in het onderwijsprogramma dat de ondernemers genoten hebben of het aantal jaar internationale ervaring dan wel bezoek en verblijf in het buitenland. Het onderwijs kan onderhevig zijn aan veranderingen in beide landen. Invloeden uit andere culturen kunnen geïmplementeerd worden in onderwijsprogramma's waarbij vooral gedacht moet worden aan het hoger onderwijs, HBO of universitaire opleidingen, die personen moeten klaarstomen voor de grote bedrijfskundige wereld. Door globalisatie, snellere transacties over de gehele wereld en het internet lijkt het niet onmogelijk dat westerse bedrijfskundige opleidingen, marketing of financieringstechnieken of de Westerse manier van redeneren of communiceren niet door Aziaten overgenomen dan wel aangewend worden. Onderwijsprogramma's zouden de bestaande verschillen kunnen verkleinen door de Aziatische personen mondiger te maken en ook denkpatronen aan te leren die vooral analytisch zijn en marketing en financieringstechnieken aan te leren die vooral causaal zijn. Ondernemers met veel internationale ervaring kunnen veel invloeden uit andere culturen opdoen en de ervaringen daarvan aanwenden in het beginnen dan wel leiden van een onderneming.

Wellicht zijn de verschillen die aangegeven zijn in de literatuur tegenwoordig niet meer van toepassing op Westerse en Aziatische landen, is de relatie afgezwakt of geldt deze niet voor de groep ervaren ondernemers. In de literatuur werd ook besproken dat sociale verschillen kunnen leiden tot een verschil in cognitieve stijlen (Varnum et al., 2010). Zelfs binnen de westerse cultuur en Aziatische

cultuur kan er onderverdeling en verschil in manier van denken zijn en afgevraagd kan worden of de Nederlandse ondernemers en Maleisische ondernemers wel representatief zijn voor een analytische dan wel holistische cultuur of dat zij door hun sociale oriëntatie afwijken.

### **Hoofdvraag: In hoeverre beïnvloeden denkstijlen de besluitvormingsprocessen van ervaren ondernemers?**

Voor de beantwoording van de hoofdvraag werden de coderingen van denkstijlen en besluitvormingsprocessen van Maleisische ondernemers gebruikt. De codering van besluitvormingsprocessen van Nederlandse ondernemers konden niet aangewend worden dus alleen op basis van de data van Maleisische ondernemers konden conclusies getrokken worden over het verband tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen.

In de deelvraag had dit onderzoek als conclusie dat Maleisische ondernemers evenveel analytische als holistische denkpatronen vertonen. De codering van besluitvormingsprocessen wees uit dat er ook geen significant verschil bestaat tussen causation en effectuation (P waarde van 0,32). Voor Maleisische ondernemers was er geen reden om aan te nemen dat zij op een bepaalde manier dachten, gebruik van een bepaalde denkstijl, en op een bepaalde manier besluiten namen. Bij beide variabelen (denkstijlen vs. Besluitvormingsprocessen) werden dus geen specifieke stijlen gevonden waarvan Maleisische ondernemers uitsluitend of voornamelijk gebruik van maken en daardoor is het ook niet verrassend om geen oorzakelijk verband te vinden tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen. Zoals in hoofdstuk 5.1. beschreven was zijn beide hypothesen verworpen. Een analytische denkstijl lijkt geen invloed uit te oefenen op causation en hetzelfde geldt voor holistisch en effectuation. P waarden van 0,52 en 0,28 waren te hoog om significant te zijn. Wellicht komt dit door de kleine sample size (N=3) en is er wel degelijk een effect maar kan deze niet achterhaalt worden.

Een p waarde moet nog vermeld worden, die van analytisch – effectuation, die een P waarde van 0,06 had. Hierdoor kan bijna geconcludeerd worden dat een analytische denkstijl zou kunnen zorgen voor effectuation, omdat de waarde dicht bij de alfa van 0,05 ligt. Dit zou in tegenstelling met de verwachting van dit onderzoek en met de theorie uit de literatuur zijn. Misschien zorgen bepaalde karakteristieken van de analytische denkstijl voor een oorzakelijk verband met effectuation. De formulering van bepaalde subcategorieën binnen de analytische denkstijl en effectuation zou de bijna significante P waarde kunnen verklaren.

Bij Effectuation maakt het voor de ondernemer niet uit of hij de toekomst kan voorspellen zolang hij controle heeft (Sarasvathy, 2001) en maakt hij gebruik van de middelen tot zijn beschikking. Kenmerken van de analytische denkstijl zijn dat personen een zogenaamde illusie van controle hebben en controle willen behouden omdat zij verwachten dat hun gedrag invloed uit zal oefenen op het uiteindelijke resultaat (Nisbett et al., 2001). Beide variabelen zullen er naar streven om controle te krijgen of te behouden over bepaalde aspecten dan wel middelen. Correlatie coëfficiënten zijn uitgevoerd voor actief – means en daarbij kwam een matige correlatie naar voren. Probleem hierbij is dat actief uit meerdere coderingen bestond waaronder controle (verwachting en aanpassing van gedrag waren de andere).

Een ander aspect van de conceptualisatie van dit onderzoek: categorisatie overeenkomsten had als codering o.a. het creëren of identificeren van nieuwe oplossingen, markten of marktsegmenten. Bij effectuation probeert een ondernemer flexibel te zijn om bestand te zijn tegen onvoorziene omstandigheden en probeert hij kansen te creëren uit het onverwachts optreden van complicaties of situaties die niet voorspelt waren (embrace contingencies) waardoor ondernemingen opgericht met effectuation veelal leiden tot nieuwe ondernemingen in de door hun opgerichte markt(en) (Wiltbank et al., ; Sarasvathy, 2001). Het creëren van nieuwe oplossingen, markten en marktsegmenten die bij categorisatie overeenkomsten ingedeeld was (vanwege de analoge elementen) vertoont veel overeenkomsten met embrace contingencies en het flexibel willen blijven van ondernemers. Verder onderzoek zou hier wellicht interessante bevindingen over vinden. In ons onderzoek is het niet naar voren gekomen of het creëren van nieuwe oplossingen, marktsegmenten en markten door analog

redeneren wordt veroorzaakt, dit wordt door ons onderzoek veronderstelt. Indien dit niet het geval is dan kan: a. de codering verkeerd ingedeeld is (als er geen sprake is van analoog redeneren dan moet voor een andere indeling gekozen worden) b. indien er sprake is van analoog redeneren dan kan gekeken worden naar het verband met ervaring. Als ervaring toeneemt kan analoog redeneren ook toenemen doordat personen meer meegemaakt hebben waardoor problemen of situaties in de toekomst vergeleken kunnen worden met meer analogen uit het verleden. c. er een verband is tussen analoog redeneren met embrace contingencies. Voor analytisch in zijn geheel bleek er geen significant verband te zijn met ervaring wel was er sprake van een sterke correlatie tussen beiden.

Ervaring bleek niet sterk te correleren met een holistische denkstijl en er bleek ook geen significant verband te zijn tussen ervaring en een holistische denkstijl. Dit is in tegenstelling met het onderzoek van Dew et al. (2009) waar ervaren ondernemers holistischer waren dan beginnende ondernemers. Het is de vraag of de conclusies van dit onderzoek vergeleken kunnen worden met die van Dew et al. (2009) vanwege de punten waarop afgeweken wordt :a. Dew et al. (2009) had maar een variabele waaraan een holistische denkstijl beredeneert werd (het aantal situaties waarbij ondernemers buiten de scenario gingen) en dit onderzoek had meerdere variabelen per denkstijl. b. Ervarenheid is anders geconceptualiseerd bij beide onderzoeken:voor EPICC was dit bij meer dan 5 jaar en bij Dew et al. (2009) meer dan 10 jaar. Bovendien hadden de ervaren ondernemers bij Dew et al. (2009) nog meer eigenschappen die bij dit onderzoek niet benodigd waren. c. Als laatste, er zijn 2 verschillende samples waarmee vergeleken wordt: Dew et al. (2009) had ervaren ondernemers tegenover beginnende (MBA) en dit onderzoek ervaren ondernemers uit meerdere landen (Nederland – Maleisië)

De conclusie van Dew et al. (2009) dat ervaren ondernemers meer effectuation gebruiken kan bevestigd worden met dit onderzoek. Ervaring correleerde sterk met effectuation (0,99) en er was een significant verband (P waarde 0,029).

### **Subvraag:In hoeverre schaadde, remde of verstoorde de methode Think aloud het verbaliseringsproces van de participanten?**

De subvraag van dit onderzoek had betrekking op de methode die gebruikt was door het EPICC project en veelal gebruikt wordt voor cross cultureel onderzoek waarvan echter niet duidelijk is of het context gevoelig is. Onderzoek van Kim (2002) suggereert dat Aziatische participanten beperkt worden in hun verbalisering. Aan de hand van data analyse en verwerping en acceptatie van hypothesen kan allereerst geconcludeerd worden dat beide groepen beïnvloed (negatief – positief) kunnen zijn door de methode. Zowel Nederlandse als Maleisische ondernemers varieerden op bepaalde variabelen en dit kan een gevolg zijn van de methode die aangewend is. Het aantal woorden per minuut verschilde bij Nederlandse ondernemers van het gemiddelde gebruikt en dit kan een positieve beïnvloeding dan wel een negatieve beïnvloeding van de Think aloud protocollen betekenen. Nederlandse en Maleisische ondernemers praten per minuut meer en minder dan het gemiddelde. De oorzaak hiervan kan liggen bij de methode aangewend die het verbaliseringsproces schaad. Nederlandse ondernemers hadden bij de variabele onnodig aantal woorden meer onnodige woorden dan het gemiddelde wat ook een beperking van de methode kan betekenen. Nederlandse ondernemers gebruiken meer onnodige woorden dan het gemiddelde doordat de methode hun hinderd in hun formulering van zinnen waardoor er meer stiltes ontstaan of onnodige woorden. Het is de vraag of de methode voor de beperkingen zoals die hier boven beschreven staat verantwoordelijk is of dat andere factoren van invloed zijn. Een grotere sample in een toekomstig onderzoek zal wellicht hierover meer te weten komen. De beide groepen verschilden van elkaar op het punt van aantal woorden per minuut waar Nederlandse ondernemers meer praatten dan Maleisische ondernemers. Deze conclusie is in overeenstemming met de verwachting van dit onderzoek. Vraag is of dit te wijten is aan culturele factoren of dat de invloed van de methode dit veroorzaakt.



## H6 Discussie

In dit hoofdstuk zal afsluitend de limitaties van dit onderzoek weergegeven worden als mede recomendaties en suggesties te doen voor toekomstig onderzoek.

### 6.1. Limitaties

Dit onderzoek heeft zijn limitaties voornamelijk door de data set die gekozen is en de vele punten waarop de data set incompleet is.

#### **Sample size**

Grootste limitatie is de kleine sample size waarmee dit onderzoek zich bedient. Veelal worden maar 8 protocollen aangewend die bovendien oneven zijn. Hierdoor is het moeilijk om de juiste toetsingsprocedures te bepalen dan wel aan te wenden waarbij de onderliggende assumpties niet geschaad worden. Vanwege de oneven groepen is gekozen voor ANOVA omdat deze statische analyses kan uitvoeren zonder dat daarbij even aantal groepen nodig zijn (De Veaux et al., 2008). De variatie tussen groepen moet daarbij niet te groot worden want dan kan dit de analyse wel schaden. Omdat in dit onderzoek gebruik gemaakt is van (5:3) redeneren wij dat de variatie in groepen aantallen niet te groot is. Belangrijker voor ANOVA is de assumptie van normale verdeling. Voor deze kleine data set is het veelal moeilijk om de normale verdeling te bepalen en indien waarden verkregen worden door Kolmogorov – Smirnov en Shapiro Wilk tests hoeven deze niet perse geloofwaardig te zijn. Kolmogorov heeft bijvoorbeeld niet genoeg aan alleen maar 3 waarden om de normale verdeling te bepalen waardoor bij Maleisische ondernemers alleen de normale verdeling bepaald kon worden aan de hand van Shapiro Wilk. Indien aan de assumpties van de normale verdeling niet is voldaan dan kan dit zijn weerslag hebben op de methode die aangewend is tijdens dit onderzoek: ANOVA. ANOVA is gelukkig een robuuste toetsingsprocedure die redelijk tegen een type I error waarborgt (het onjuist verwerpen van de nulhypothese) (De Veaux et al., 2008). Ook als de assumpties van ANOVA niet geschaad worden (bij dit onderzoek is dit wel degelijk gebeurt waarbij er waarden bij Kolmogorov – Smirnov of Shapiro Wilk verkregen werden die aangaven dat er geen sprake van een normale verdeling was) dan nog heeft de variatie analyse methode wellicht te weinig kracht om verschillen tussen variabelen bloot te leggen. Er kan wel degelijk verschil zijn in gemiddelden tussen variabelen echter door de te kleine sample size zorgt ANOVA voor een P waarde waarbij de nulhypothese niet verworpen wordt. Wellicht was voor dit onderzoek, ten opzichte van de sample size, een hogere alfa level van bijvoorbeeld 0,10 benodigd om verschillen tussen variabelen te bepalen. Door de kleine sample en oneven aantal groepen is het bovendien moeilijk om extreme waarden uit de data te halen en het bepalen van extreme waarden op basis van 3 observaties.

#### **Incomplete data sets**

De data set van de Maleisische ondernemers was het meest incompleet. Allereerst waren de interview vragen niet gesteld, maar dit is niet van levensbelang voor dit onderzoek. Belangrijker was het niet volledig uitschrijven van de protocollen waardoor er bij Maleisische ondernemers niet het aantal onnodige woorden geteld konden worden en deze niet met Nederlandse ondernemers vergeleken konden worden. Van de 20 Maleisische protocollen was er een ondernemer afgefallen omdat deze niet voldeed aan de voorafgestelde eisen, een ondernemer blijkt niet te voldoen aan de opgestelde ervaringseisen van >5 jaar en 16 protocollen behandelden alleen de probleemstelling 1-5. Hierdoor zijn Maleisische ondernemers om te vergelijken met Nederlandse ondernemers door dit onderzoek niet random gekozen. Bij de link tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen ontbrak het juist aan de Nederlandse protocollen die gecodeerd waren op basis van besluitvormingsprocessen. Hierdoor kon alleen de link tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen op basis van Maleisische ondernemers bepaald worden.

## 6.2. suggesties voor toekomstig onderzoek

Dit onderzoek heeft een paar interessante gegevens en data verzameld en geanalyseerd. Denkstijlen als verklaring voor besluitvormingsprocessen is, voor zover ons bekend, nog niet eerder uitgevoerd in onderzoeken. Suggesties voor toekomstig onderzoek is om deze onderzoeksopzet voor een grotere sample en even aantal participanten per groep uit te voeren om verschillen in denkstijlen en oorzakelijke verbanden tussen denkstijlen en besluitvormingsprocessen te vinden.

Mogelijk kan er een business case opgesteld worden om denkstijlen beter te kunnen bepalen dan aan de hand van de business case over besluitvormingsprocessen uitspraken te doen over denkstijlen.

Het gegeven dat de holistische denkstijl niet correleert en geen significante P waarde oplevert voor ervarenheid bij ondernemers is wellicht een bron voor verder onderzoek omdat deze conclusie in strijd is met de waarden die in het onderzoek van Dew et al. (2009) gevonden waren. Misschien valt dit te wijten aan het feit dat Dew et al. (2009) maar één meetinstrument had voor de holistische denkstijl en bovendien het verschil tussen beginnende en ervaren ondernemers onderzocht en dit onderzoek meerdere variabelen had opgesteld. Verschil tussen dit onderzoek en die van Dew et al. (2009) is de gekozen randwaarde van ervarenheid wat bij dit onderzoek 5 jaar of langer is en bij Dew et al. (2009) pas bij 10 jaar of langer begon.

Bepaalde subcategorieën van denkstijlen (actief en overeenkomsten) bleken tussen ondernemers te verschillen (Bij overeenkomsten was dit pas bij verwijdering van extreme waarden) Toekomstig onderzoek kan zich richten op deze subcategorieën om dit verder te onderzoeken.

Een bijna significante P waarde van 0,06 tussen analytisch en effectuation zou verder onderzocht kunnen worden om te bepalen of er een oorzakelijk verband bestaat tussen deze variabelen of dat andere factoren zoals het indelen van subvariabelen bij analytisch voor deze P waarde zorgden.

Doordat de methode beide participanten blijken te beperken, er blijkt variatie te zijn tussen participanten op de variabelen aantal woorden per minuut en het percentage onnodige woorden bij beide groepen, kan gedacht worden aan het ontwikkelen van een meer context neutrale methode of in ieder geval het realiseren dat personen op verschillende manieren reageren op de methode. Met een grote groep kan tevens bepaald worden of er inderdaad 2 of meer groepen zijn die verschillend reageren in termen van aantal woorden per minuut en percentage onnodige woorden. Uit de histogrammen waren mogelijke indicaties te zien van groepvorming bij bepaalde waarden maar omdat de sample size te klein is kan dit niet met zekerheid gezegd worden.

## Referentielijst

- Abel, T. M., & Hsu, F. I. (1949) Some aspects of personality of Chinese as revealed by the Rorschach Test. *Journal of Projective techniques*, 13, 285 – 301.
- Azuma, H. (1986). Why study child development in Japan? In H. Stevenson, H. Azuma, & K. Hakuta (Eds.), *Child development and education in Japan* (pp. 3–12). New York: Freeman.
- Babbie, E. (2007). *The practice of social research*. Wadsworth, Cengage learning.
- Barnes, H. E. (1965). *An intellectual and cultural history of the Western world*. London, England: Dover.
- Baum, J. R., Frese, M., & Baron, R. A. (2007). *The psychology of Entrepreneurship*. Taylor and Francis Group.
- Bellah, R. N., Madsen, R., Sullivan, W. M., Swidler, A., & Tipton, S. M. (1985). *Habits of the heart: Individualism and commitment in American life*. New York: Harper & Row.
- Bond, M. H. (2002). Reclaiming the Individual From Hofstede's Ecological Analysis- A 20-Year Odyssey: Comment on Oyserman et al. (2002). *Psychological Bulletin*, 128(1), 73-77.
- Briley, D. A., Morris, M., & Simonson, I. (2000). Reasons as carriers of culture: Dynamic versus dispositional models of cultural influence on decision making. *Journal of Consumer Research*, 27(2), 157 – 178.
- Bruner, J. S. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Bygrave, W. D. & Hofer, C. W. (1991) Theorizing about entrepreneurship, *Entrepreneurship theory and practice*, Summer, 13 - 22.
- Caudill, W., & Weinstein, H. (1969). Maternal care and infant behavior in Japan and America. *Psychiatry*, 32, 12–43.
- Chalfonte, B. L., & Johnson, M. K. (1996). Feature memory and binding in young and older adults. *Memory & Cognition*, 24, 403 – 416.
- Chandler, G. N., DeTienne, D. R., McKelvie, A., & Mumford, T. V. (2011). Causation and effectuation processes: A validation study. *Journal of Business Venturing*, 375-390.
- Chiu, L. – H. (1972). A cross – cultural comparison of cognitive styles in Chinese and American children. *International Journal of Psychology*, 7, 235 – 242.
- Cromer, A. (1993). *Uncommon sense: The heretical nature of science*. New York: Oxford University Press.
- Dahl, S. (2004). Intercultural Research: The Current State of Knowledge. *Middlesex University discussion paper no.26*, 1-22.
- Denrell, J., March, J.G., 2001. Adaptation as information restriction: the hot stove effect. *Organization Science* 12 (5), 523–538.

- Dew, N., Read, S., Sarasvathy, S. D., & Wiltbank, R. (2009). Effectual versus predictive logics in entrepreneurial decision-making: Differences between experts and novices. *Journal of Business Venturing* , 287-309.
- De Veaux, R. D., Velleman, P. F., Bock, D. E. (2008). *Stats: Data and Models*. Pearson Education
- Dreyfus, H. L., & Dreyfus, S. E. (2005). Peripheral vision: Expertise in real world context. *Organization Studies*, 26, 779.
- Drucker, P.F. (1998). The discipline of innovation. *Harvard Business Review*, 76, 149–157.
- Ericsson, K. A., & Simon, H. A. (1980). Verbal reports as data. *Psychological Review*,87, 215- 251.
- Ericsson, K. A, & Simon, H. A. (1993). *Protocol analysis: Verbal reports as data*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Freeman, N. H., & Habermann, G. M. (1996). Linguistic socialization: A Chinese perspective. In M. H. Bond (Ed.), *The handbook of Chinese psychology* (p. 79-92). Oxford, England: Oxford University Press.
- Galtung, J. (1981). Structure, culture and intellectual style: An essay comparing saxon, teutonic, gallic and nipponic approaches. *Social Science Information*, 20, 817 – 856.
- Gard, R. A. (Ed.). (1962). *Buddhism*. New York: George Braziller, Inc.
- Geng, X. (2010). Cultural differences influence on language. *Review of European studies*, 2(2), 219 – 222.
- Haddingham, E. (1994) The mummies of Xinjiang. *Discover*, 15(4), 68- 77.
- Hansen, C. (1983). *Language and logic in ancient China*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Hayton, J. C., George, G., & Zahra, S. A. (2002). National culture and entrepreneurship: A review of behavioral research. *Entrepreneurship Theory and Practice* , 33-52.
- Heejung, K. (2002). We talk, therefore we think? A cultural analysis of the effect of talking on thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38(4), 828-842.
- Hisrich, R. D., Peters, M. P. (2002) *Entrepreneurship*. Cornell University: McGraw-Hill Higher Education.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2011). *Allemaal andersdenkenden, omgaan met cultuurverschillen*. Amsterdam: McGraw Hill.
- Isenberg, J. D. (1986). *Thinking and Managing: A verbal protocol analysis of managerial problem solving*
- Klein, G. A., (1998). *Sources of power: how people make decisions*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Knight, F. H. (1921) *Risk, Uncertainty and profit*. New York: Houghton Mifflin.
- Lin, Y. (1935). *My country, my people*, New York: Halcyon House.
- Logan, R. F. (1986). *The alphabet effect*. New York: Morrow.

- Masuda, T., & Nisbett, R. E. (2001). *Culture and attention to object vs. Field*. Unpublished manuscript, University of Michigan.
- Miller, G. A. (1981). *Language and speech*. San Francisco: Freeman.
- Minami, M. (1994). English and Japanese: A cross-cultural comparison of parental styles of narrative elicitation. *Issues in Applied Linguistics*, 5, 383–407.
- Morris, M. W., & Peng, K. (1994). Culture and cause: American and Chinese attributions for social and physical events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 949 – 971.
- Munro, D. J. (1985). Introduction. In D. Munro (Ed.), *Individualism and holism: Studies in Confucian and Taoist values* (p. 1-34). Ann Arbor: Center for Chinese Studies, University of Michigan.
- Nakamura, H. (1964). *Ways of thinking of Eastern peoples: India-China- Tibet-Japan* (4th ed.). Honolulu, HI: East–West Center Press.
- Nisbett, R. R., & Wilson, T. D. (1973). Telling more than we can know: verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 84, 231 – 259.
- Nisbett, R. E., Peng, K., Choi, L., & Norenzayan, A. (2001). Culture and systems of thought: Holistic versus analytic cognition. *Psychological Review*, 108, 291-310
- Norenzayan, A., Nisbett, R. E., Smith, E. E., & Kim, B. J. (2000). *Rules vs. Similarity as a basis for reasoning and judgement in East and West*. Unpublished manuscript, University of Illinois.
- 1999 Ochs, E. Language socialization. *Journal of Linguistic Anthropology. Special Issue: Language Matters in Anthropology: Lexicon for a New Millenium*. Reprinted in Key terms in language and culture, edited by A. Duranti. Malden, MA: Blackwell, pp. 227-30.
- Ohbuchi, K. I., & Takahashi, Y. (1994). Cultural styles of conflict management in Japanese and Americans: Passivity, coyness, and effectiveness of strategies. *Journal of applied psychology*, 24, 1345 – 1366.
- Peng, K., & Nisbett, R. E. (1999). Culture, dialectics, and reasoning about contradiction. *American Psychologist*, 54, 741–754.
- Penney, C. G. (1975). Modality effects in short-term verbal memory. *Psychological Bulletin*, 82, 68–84.
- Perry, J. T., Chandler, G. N., & Markova, G. (2011). Entrepreneurial effectuation: A review and suggestions for future research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1-22.
- Read, S., Dew, N., Sarasvathy, S.D., Song, M., & Wiltbank, R. (2009). Marketing under uncertainty: The logic of an effectual approach. *Journal of Marketing*, 73, 1–18.
- Rinpoche, K. (1987). *Foundation of Buddhist meditation*. New Delhi, India: Indraprastha Press.
- Robinet, I. (1993). *Taoist meditation*. Albany, NY: State University of New York Press.
- Samovar, L.A., and R.E. Porter. 1991. *Communication Between Cultures*. Pacific

Grove, CA: Wadsworth & Brooks, Cole.

Sarasvathy, D. S. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *The academy of management review*, 26(2), 243-264

Sarasvathy, S.D., Dew, N., Velamuri, R.S., & Venkataraman, S. (2003). Three views of entrepreneurial opportunity. In Z. Acs & D. Audretsch (Eds.), *Handbook of entrepreneurial research* (pp. 141–160). Dordrecht: Kluwer.

Sarasvathy, S. D. (2008). *Effectuation: elements of entrepreneurial expertise*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.

Schooler, J. W., Ohlsson, S., & Brooks, K. (1993). Thoughts beyond words: When language overshadows insight. *Journal of Experimental Psychology: General*, 122, 166–183.

Schumpeter, J. (1928). The instability of Capitalism, *The Economic Journal*, 361 – 386.

Sonntag, S., Niessen, C., Volmer, J., 2006. Expertise in software design. In: Ericsson, K.A., Charness, N., Feltovich, P.J., Hoffman, R. R. (Eds.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*. Cambridge University Press, Cambridge, U.K., p 287 – 302.

Swidler, A. (1986). Culture in action: symbols and strategies. *American sociological review*, 51(2), 273 – 286.

Tobin, J. J., Wu, D. Y. H., & Davidson, D. H. (1989). *Preschool in three cultures: Japan, China and the United States*. New Haven, CT: Yale University Press.

Van Someren, M. W. & Elshout, J. J. (1985). Het effect van zelfreflectie op leren probleemoplossen (The effect of self-reflection on learning to solve problems). In Lodewijks, J. G. L. C. & Simons, P. R. J., editors, *Zelfstandig leren*, pages 110–117. Swets en Zeitlinger, Lisse (in Dutch).

Van Someren, M. W., Barnard, Y. F., & Sandberg, J. A. C. (1994). *The Think aloud method: A practical guide to modelling cognitive processes*. London: Academic press.

Varnum, M. E. W., Grossman, I., Kitayama, S., & Nisbett, R. E. (2010). The origin of cultural differences in cognition: Evidence for the social orientation hypothesis. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 107, 6192-6197.

Weintraub, E. R. (1992). *Neoclassical*. The Fortune Encyclopedia of Economics. New York: Warner Books.

Wickham, P. A. (2006). *Strategic entrepreneurship*. Essex, Engeland, Pearson Education Limited.

Wiltbank, R., Dew, N., Read, S., Sarasvathy, S.D., 2006. What to do next? The case for non-predictive strategy. *Strategic Management Journal* 27 (10), 981–998.

Whorf, B. L. (1956). *Language, thought, and reality; selected writings*. Cambridge, MA: MIT Press.

## Appendix A: coderingen

### Denkstijlen

#### 1.a. Object – Geheel

*Did the person go beyond making decision to talk about building the business as a whole? Enter Yes or No* (Dew et al.,2009). Indien Ja → Geheel. Aantal keren dat dit voorkomt.

#### 1.b. Actieve attitude – Passieve attitude

Aanpassing van gedrag: Hoe vaak paste een participant zijn gedrag aan de omgeving aan/ wat de omgeving van hem verwachtte? Aanpassing aan omgeving/verwachting→passieve attitude. Aantal keren dat dit voorkomt

Voorspelling of verwachtingen: Had de participant bepaalde verwachtingen of voorspelde hij aan de hand van markt research nummers? Yes or No? Aantal keren Yes→actieve attitude. No→passieve attitude

Controle: Gaf de participant aan dat hij in controle was of juist dat het hem aan controle of invloed ontbrak? Yes or No? Indien Ja→passieve attitude. Aantal keren tellen dat gebrek aan controle, invloed, middelen, informatie genoemd wordt.

Indien nee→actieve attitude

#### 1.c. Categorisatie – overeenkomsten

*Gebruik van analoge redentatie?* (Dew et al.,(2009) Indien Ja→categorisatie op basis van overeenkomsten

*Aantal keren refereren naar ervaringen uit het verleden?* (Dew et al.,(2009) Indien Ja→analoge redentatie. Aantal keren dat dit voorkwam

*Aantal nieuwe markten geïdentificeerd en gecreëerd door de participant?* (Dew et al.,(2009)

Indien Ja→ analoge redentatie. Aantal keren dat dit voorkomt –aantal nieuwe markten geïdentificeerd/gecreëerd?

*Articuleerde de participant een alternatieve segment die niet voorkwam in het scenario? Yes or No?* (Dew et al.,(2009)Indien Ja→analoge redentatie

#### 1.d. Categorisatie – Relaties

Participant gaf het belang van (bestaande) relaties aan? Yes or No? Aantal keren. Indien Ja→categorisatie op basis van relaties

#### 1.e. Justificatie

Aantal keren dat participanten kozen voor een extreme oplossing of een zogenaamde ‘midden weg’ oplossing? Indien extreme oplossing→regelgebaseerde justificatie

Indien midden weg oplossing→compromis gebaseerde justificatie

## Besluitvormingsprocessen

Table 2: operationalization codes.

ISSUE	Trigger question & operationalization into Causal or Effectual indicators	
<b>View of the future (P vs C)</b>	<b>(Causal) P =Prediction of the future: what is being predicted?</b>	<b>(Effectual) C =Creation of the future: what is being created?</b>
	<p>The future can be acceptably predicted on the basis of past experiences (Read et al., 2009, p.3; Sarasvathy and Dew, 2005, p.390). There is a relationships between past and future (Dew et al., 2009, p.290; Sarasvathy, 2001, p.251).</p> <p>Causal logic frames the future as a continuation of the past: you can control what happens on the basis of previously obtained knowledge (Sarasvathy, 2001, p251). Hence accurate prediction is both necessary and useful to control the future (Dew et al., 2009, p.290).</p> <p>Buying power (Sarasvathy, 2008; P. 40)</p> <p>Obtaining knowledge on location (Sarasvathy, 2008; P. 40)</p>	<p>The future can be (co)created (Read et al., 2009, p.3). The future comes from what people do (not from inevitable trends). You can create a new market. Focus on the extent to which you can control the future, then there is no need to predict the future (Dew et al., 2009, p.290; Sarasvathy, 2001, p.251).</p> <p>The future is shaped (at least partially) by wilful agents (investors, partners and customers) who “<u>precommit</u>” to the venture (Read et al, 2009, p.576; Sarasvathy and Dew, 2005). Prediction is neither easy nor useful (Dew et al., 2009, p.290).</p>



Basis for taking Action (G vs M)	<b>(Causal) G = Goal-driven: what is the goal, what is the effect?</b>	<b>(Effectual) M = Means-based: what are the means, what are the tools?</b>
	<p>Goal-oriented / growth intention; ends based. Vision of a desired world: goals / effect are given (Dew et al., 2009, p.293; Sarasvathy, 2001, p.251). Do what you ought to do, based on maximization (Sarasvathy and Dew, 2005, p.390).</p> <p>In the causal frame, goals, even when constrained by limited means, determine sub-goals. Goals determine actions, including which individuals to bring on board (Dew et al., 2009; p.290; Read et al., 2009, p.3; Sarasvathy and Dew, 2005, p.390).</p>	<p>Means-oriented; Start with means: who I know, what I know, who I am. Do NOT start with the goal. You do this by looking at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Who I know; social &amp; professional networks, e.g. family, Business school professors</li> <li>- What I know; Personal experience, training, education, expertise</li> <li>- Who I am : traits (such as trust, risk propensity) , tastes and abilities.</li> </ul> <p>(Sarasvathy, 2001, p.250; Sarasvathy and Dew, 2005, p.390; Wiltbank et al., 2006, p.992)</p> <p>Goals emerge by imagining courses of action based on given means (Read et al., 2009, p.3). Similarly, stakeholders who come on board determine what can be and needs to be done, not vice versa. First, possible sub-goals are set; goals emerge through aggregation of sub-goals (Dew et al., 2009; p.290).</p>

<b>View of Risk and resources (R vs L)</b>	<b>(Causal) R = Expected returns: how much do you need to borrow to reach a predetermined goal?</b>	<b>(Effectual) L= Affordable loss: how much do you and your stakeholders personally have to spend and are you maximally willing to lose?</b>
	<p>Expected returns; pursue new opportunities based on the (risk-adjusted) expected value (Read et al., 2009, p.3). Financials (investments, loans, incubation capital) needed to reach a goal (Read et al., 2009, p.3; Sarasvathy, 2001)</p> <p>Causal logic frames the new venture creation problem as one of pursuing the (risk-adjusted) maximum opportunity and raising required resources to do so. The focus here is on the upside potential. (Sarasvathy and Dew, 2005, p.390)</p> <p>Choose multiple market segments to chase the largest expected returns (Dew et al., 2009, p.299)</p>	<p>Affordable loss; Private capital (could be 0 euro). Invest what you are willing to / can lose; small bets. (Read et al., 2009, p.3; Sarasvathy, 2001; p.246). Totally in their control (Wiltbank et al., 2006, p.993)</p> <p>Effectual logic frames the problem as one of pursuing adequately satisfactory opportunities without investing more resources than stakeholders can afford to lose. The focus here is on limiting downside potential. (Read et al., 2009, p.3; Sarasvathy and Dew, 2005, p.390)</p>

Attitude toward Outsiders (B vs A)	<b>(Causal) B = Competitive analysis: which competitors are identified and analysed?</b>	<b>(Effectual) A = Use of alliances or partnerships: what sort of alliances are mentioned?</b>
	<p>Competitors mentioned; expected competition level. (Sarasvathy, 2001; p.252)</p> <p>A competitive attitude toward outsiders. Relationships are driven by competitive analysis and the desire to limit ownership of outsiders as far as possible (Read et al., 2009, p.3; Sarasvathy, 2001; p.252).</p> <p>Recruiting sales force. (Dew et al, 2009, p.299)</p> <p>Protect what you have and maximize your share of the opportunity (Read et al., 2009, p.3)</p>	<p>Partnerships; build a network of self-selected stakeholders (Not competitive analysis). Realized partnerships and/or potential partnerships are discussed. (Sarasvathy, 2001; p.251)</p> <p>Through partnerships you are better able to create new markets. Relationships, particularly equity partnerships, drive the shape and trajectory of the new venture (Read et al., 2009, p.3; Sarasvathy, 2001; p.252).</p> <p>Personally approaching customers. (Dew et al, 2009, p.299)</p> <p>Both partners acknowledge to share risks and reward (Read, Song and Smit, 2009; p.583; Read et al., 2009, p.3)</p>

<b>Attitude toward unexpected events</b>  <b>(K vs E)</b>	<b>(Causal) K = Avoid contingencies:</b> <b>What is done to avoid contingencies / where is indicated surprises is bad?</b>	<b>(Effectual) E = Embrace contingencies:</b> <b>What is done to leverage contingencies ... where is indicated surprises are good?</b>
	<p>Surprise is bad. Develop techniques to avoid or prevent from surprises (Read et al., 2009, p.3; Sarasvathy, 2001, p.251; Sarasvathy and Dew, 2005, p.390).</p> <p>Prediction, careful planning and focus enable the firm to minimize the impact of unexpected events (Read et al., 2009, p.3). Avoid obstacles. Contingencies are seen as obstacles to be avoided. (Sarasvathy and Dew, 2005, p.390; Dew et al., 2009; p.290)</p> <p>No change when confronted with new information, means or surprises. (Read, Song and Smit, 2009, p.574)</p>	<p>Surprise is good. Leveraging / embrace contingencies, rethinking possibilities, are challenges. Leverage contingencies and even failures, not avoid them (Read et al., 2009, p.3; Sarasvathy, 2001; p.251; Sarasvathy and Dew, 2005, p.390).</p> <p>Prevent from predictions, imaginative rethinking of possibilities and continual transformations of targets characterize effectual frames. Contingencies, therefore, are seen as opportunities for novelty creation— and hence to be leveraged. (Sarasvathy and Dew, 2005, p.390)</p> <p>Change when confronted with new information, means or surprises. (Read, Song and Smit, 2009, p.574)</p>
<b>No subcategory given (X vs N)</b>	<b>(Causal) X =</b>	<b>(Effectual) N =</b>
	No subcategory given.	No subcategory given.

Within the last category (no subcategory given), you will include components which you think are still causal or effectual but which cannot be identified as being part of either the causal categories P, G, R, B and K versus the effectual categories C, M, L, A and E.

## De methode (Think aloud protocollen)

**3.a. Aantal woorden:** *Aantal woorden gebruikt door de participanten?* (Dew et al., 2009)

**3.b. Duratie/ tijd benodigd per case?**

**3.c. Aantal woorden per minuut:** aantal woorden/duratie case (min)

positieve beïnvloeding > gemiddelde

Neutrale beïnvloeding = gemiddelde

Negatieve beïnvloeding < gemiddelde

**3.d. Aantal onnodige woorden:** (eh, ehm, oh, goh + dots)

**3.e. Aantal onnodige woorden (percentage):** aantal onnodige woorden/aantal woorden

Neutraal = gemiddelde

Negatieve beïnvloeding > gemiddelde

**3.c. Beantwoording van interview vraag 7:** Did you find it difficult or annoying to discuss your ideas while working through the case? Yes or No. Indien Ja → negatieve beïnvloeding

Indien nee → neutrale beïnvloeding

**3.d. Beantwoording van interview vraag 8:** Do you feel that you have been able to express your thoughts properly and completely? Yes or No. Indien Ja → neutrale beïnvloeding. Indien nee → negatieve beïnvloeding.

## Appendix B : Think aloud business case

### Introduction

In the following experiment, you will solve ten decision problems. These problems arise in the context of building a new company for an imaginary product. A detailed description of the product follows this introduction.

Before you start on the product description and the problems, I do need one act of creative imagination on your part. I request you to put yourself in the role of the lead entrepreneur in building this company -- i.e., you have very little money of your own to start this company , but you have about five years relevant working experience in the area.

### Description

Since some time, you have been thinking of starting a coffee-corner at your university. Your inspiration for this came from the fact that when you, as a student, want to get a fresh cup of coffee, there was no possibility. You did not like the coffee from the machines which are available in the university buildings. Next to that, you had to pay an amount of money, which was in no relation to the quality of the coffee. You have been working in a coffee corner in your hometown for 5 years so you know what goes around.

You saw the success of other coffee corners, but since these were from expensive franchisers, you thought that it should be possible to still start your own. In several reports in newspapers and magazines you read that there is an increasing demand for drinking coffee in your home country.

You have taken all possible precautions regarding intellectual property. The name of your company is *Coffee, Inc.*

### Problem 1: Identifying the market

Before we look at some market research data, please answer the following questions -- one at a time:

1. Who could be your potential customers for your coffee corner?
2. Who could be your potential competitors?
3. What information would you seek about potential customers and competitors -- list questions you would want answered.
4. How will you find out this information -- what kind of market research would you do?
5. What do you think are the growth possibilities for this company?

## Problem 2: Defining the market

In this problem you have to make some marketing decisions.

Based on secondary market research (published sources, etc.), you estimate that there are three major segments who are interested in drinking coffee at your coffee corner:

<u>Segment</u>	<u>Estimated total size</u>
Students	40.000
Staff members	20.000
Visitors (annually)	10.000

- The estimated value of regular coffee sales in your home country is €448 Million
- The estimated value of specialized coffee sales €100 Million.

Both are expected to grow at a minimum rate of 5% p.a. for the next 5 years.

The following are the results of the primary (direct) market research that you have completed.

***Survey #1 – Students, staff members and visitors were asked via questionnaires to express their interest in a coffee corner. Also, they were asked to indicate what they were willing to spend on coffee.***

In total, 1000 people were asked and 500 filled out the questionnaire.



<u>Willing to pay (€)</u>	<u>Students (%)</u>	<u>Staff members (%)</u>	<u>visitors (%)</u>
A 0,50 – 0,75	52	26	45
B1 0,75 – 1,00	30	38	32
B2 0,75 – 1,00	30	38	32
C 1,00 – 1,25	16	22	15
D 1.25 – 1,75	2	9	8
E 1,75 – 2,50	0	5	0
<hr/>			
Total	100	100	100

***Survey #2 -- The prices of coffee, offered during lunch breaks in between lectures***

<u>Willing to pay (€)</u>	<u>Students (%)</u>	<u>Staff members (%)</u>	<u>visitors (%)</u>
A 0,50 – 0,75	65	21	51
B 0,75 – 1,00	25	49	42
C 1,00 – 1,25	10	19	7
D 1.25 – 1,75	0	8	0
E 1,75 – 2,50	0	3	0
<hr/>			
Total	100	100	100

**Survey #3 -- Focus Group of educators (high school and community college teachers and administrators)**

Staff members of the university who participated in the focus group found the plan of the coffee corner very interesting – but indicated that the range of coffee could potentially be expanded before they would be willing to spend €1,50 or more. With the current offer, they would be willing to pay €1,00 - € 1,25 and would demand a bonus system in which they could save up for discounts after a certain amount of coffee drunk.

Both at the lunch and the focus group, participants are very positive and enthusiastic about the coffee corner. They provide you with good feedback on specific features and also extend suggestions for improvement. But the staff members are particularly keen on going beyond the regular coffee aspect; they make it clear that much more diversity would be required in trying to market the product to them. They e.g. indicate that there are companies which might be capable of printing advertisement on cups for discounts on the coffee.

Based on all your market research, you arrive at the following **cost estimates for marketing your product.**

Internet	€200 upfront + €50 per month thereafter
Newspapers	Relatively cheap -- but ads could cost €500 upfront
Cinema	€2000 to 4000 per month, with €1000 upfront
Commercials on Local TV	€5000 to 10.000 upfront

Direct advertisement elsewhere (think of sport-canteens, handing out lighters with advertisement, etc)                      Involves recruiting and training ‘sales representatives’

Competition

None of the following four possible competitors sell cheap quality cups of coffee in the center of your hometown - you are unique in this respect.

Company	General price level per cup of coffee	Revenue	Where to be found
Starbucks	€ 5,00	€6.5 billion	Large cities / global
Peet's	€ 4,00	€225 million	Large cities / mostly USA
Coffee Bean	€ 4,50	€130 million	Large cities / global
Douwe Egberts store	€ 2,50	€25 million	Large cities/ Netherlands

The coffee corner companies are making a **net return of 25% on sales**.

At this point, please take your time and make the following decisions: (Please continue thinking aloud as you arrive at your decisions)

Which market segment/segments will you sell your product to?

How will you price your product?

How will you sell to your selected market segment/segments?

### Problem 3: Meeting Payroll

You have started the company on a shoestring, using face to face promotion as your primary source of marketing. You are six months into marketing your product. You have priced the products at the low end of the surveys at 0.50 – 0.75 euro. You have about 3000 customers per month. Based on numerous suggestions provided by your customers, you believe you can start selling special coffees in the range of 1.25 – 1.50 euro. This would especially be the case when you would redesign the interior of the coffee corner to make it into a more upscale coffee corner.

You have invested the last of your savings and maxed out your credit cards in order to make sure you have the coffee asked for in stock-- You need this to participate in a competition on where 'Architecture meets Catering', where you will get a lot of exposure.

You have four employees -- and you are out of cash to meet the next payroll. You estimate you need 30,000 euro to survive the next three months and to come up with a supercool store design to be able to participate in the competition. You have the following four options:

1. Borrow from your girlfriend's parents -- they are not overly wealthy, but could probably get their hands on 30,000 euro if they needed to.
2. Borrow from some old friends from the university and your old student job.
3. Convince your parents to take out a mortgage on their house.
4. Convince your employees to wait out the period.

Which of these options would you choose? Why?

#### Problem 4: Financing

Your store design has won the first prize in the New talent category at the 'Architecture meets Catering' competition. This in turn has led to inquiries from large coffee suppliers such as Nestlé Netherlands B.V. to market the concept (with full multi-media exposure) nationally. You estimate that it will take you six months to develop the concept in more detail and about three months after that to actually roll it out on three main channels -- Web, national newspapers and national TV. The coffee will be priced at 1.90 euro per cup of coffee in the new coffee corner. This is special coffee. You estimate that you will need 150.000 euro till break even (by the third quarter of the second year) -- this includes enhancing the concept, putting in place excellent (support) staff, full-blown advertising and web links, and the development of a small direct sales staff for selling on site.

You estimate the following sales projections for the first five years (You are at the beginning of Year 1 now):

	<u>Year 1</u>	<u>Year 2</u>	<u>Year 3</u>	<u>Year 4</u>	<u>Year 5</u>
Sales	€ 100,000	€ 150,000	€ 300.000	€500.000	€1 M
Profits	€ < 0	€ 20.000	€40.000	€200.000	€300.000

You have three financing options:

#### Option 1

A venture capitalist who specializes in startup companies in catering and adjacent areas, is willing to finance you € 150.000 for 48% of your company.

#### Option 2

A friend of the family who has extensive experience in catering is eager to go into partnership with you -- for 33% of the company. He is able to invest €150.000 but wants to work for the company at a base salary of €40,000 per year. He agrees to accept a minimum level of €30,000 for the first two years to keep his family going and defer the rest to when the company starts making money. You like and respect this man and have no personal feelings against him.

#### Option 3

You can continue the company with internal cash flow -- grow at a much slower pace.

Which option would you choose? Why?

If the venture capitalist is also willing to take only 33% of the company, which option would you choose?

### Problem 5: Leadership/Vision

You have found the financing and have signed a contract with two major coffee suppliers to market your product. You have hired new staff and moved into new premises. A national newspaper is doing a series of stories on local entrepreneurs and wants to do a story on you -- you know that this interview would be a defining moment in the development of your company and you see this as an opportunity to convey to the world (and to your new employees) your vision for your company's future. This newspaper article series has been very successful; it routinely gets picked up by other national papers and TV networks. One of the reasons for its success is its headline which consists of a one-line quote that captures the entrepreneur's vision for the company -- to be achieved by the year 2012.

You have come up with several possibilities for the one-liner:

1. Starbucks is the past -- *Coffee inc* is the future. Belang relaties indien over negativiteit gepraat wordt
2. We aim to have at least a thousand employees by the year 2014.
3. The fastest growing coffee caterer.
4. Invest in *coffee inc*—Enjoy the Dutch tradition.

Which one of the above do you choose? Why? If you do not choose any of them and want to come up with ideas for an alternative, please do so.

### Problem 6: Product Re-development, Part One

You are almost at the end of your fifth year in operation -- you have just managed to break even (later than you projected). You have opened the doors to all three segments (students, staff, visitors). Sales, while they are steady and continuous, are rather 'colourless' and you start doubting whether you will ever reach your growth targets. You decide to conduct a serious market research initiative in order to find out how to grow your sales. You organize focus groups with both existing customers and potential new customers. The main problem seems to be the "great divide" between the regular coffee and the specialized products. Over 90% of the participants in your focus groups find the regular products very interesting. But when it comes to the specialised coffees, there is a clear division of opinion. The participants who primarily enjoy the regular coffees almost *never* bother to go and buy more expensive coffees and wonder why all that '*elite stuff*' is there; and those who are primarily interested in the specialised coffees think that the regular products downgrade the atmosphere.

How do you respond to this feedback?

## Problem 6: Product Re-development, Part Two

You go back to the origins and think of a concept which could provide solutions to both parties. You come up with a solution in which you have 1 existing shop and 1 new shop. Shop number 1 (the existing shop) is for more regular coffees, the new shop is for exclusive coffees and teas. With the exclusive shop one should think of specialized Asian, South American and African coffee specialties, which would result in a total amount of 30 different types of coffee. Teas will come in a variety of 20 types. Also, exclusive cakes and pastries are sold. Next to this, customers can also borrow books, read newspapers and have access to free wireless internet. In the regular coffee booth, you plan to sell 8 different regular coffees, like plain cappuccino, espresso, etc, and add 5 regular teas (e.g. China Blossom and Rooibos) and limited variety of donuts and muffins.

You first start to promote the idea with the exclusive shop with a variety of 15 different coffees and 15 different teas, and also a smaller variety of cakes and pastries than you eventually will include. This together with free newspapers and free wireless internet is what you show to the focus group. It turns out that especially the exclusive shop is received very enthusiastically and customers are willing to pay 2 to 2,5 times as much as asked previously.

One of the requirements is however that you have to extend to what you had in mind (the 20 teas, 30 coffees, the books, newspapers and free wireless internet). You have to decide whether to undertake this massive concept change or to focus completely on one of the two concepts. If you want to extend it will cost you as much as 200.000 euro and a separate marketing effort.

---

Year	1	2	3	4	5	6	7	8
Estimated Sales (€M)	0.10	0.50	1	6	12	18	24	30
Actual Sales (€M)	0.14	0.48	0.84	2.8	4.2			



Which of the two options do you choose? Why?

Assuming you have decided to go in for the extension, you have to choose one of the following three options:

1. Undertake the redesign effort in-house -- Estimated Cost: €250.000 .
2. Out-source the redesign to the new company within your home-country-- Estimated Cost: € 200.000
3. Out-source the redesign to the new company outside your home-country-- Estimated Cost: € 100.000

Which option do you choose? Why?

### Problem 7: Growing the Company, Part One

You are almost at the end of the sixth year of business. You are now running two types of shops—under the umbrella of Coffee inc.

- Plain Coffee (sales between 1.00 – 5.00 euro) where you sell a limited amount of regular coffees and teas and a basic amount of donuts, muffins and chocolates
- Exquise (sales between 5.00 – 10.00 euro) where you offer the 'complete picture', so the special tea & coffees, wifi, special cakes, etc.

Your number of outlets and therewith the new coffee shop managers has swelled to twenty from the original three and you are continuing to expand your sales force and develop an even better concept of Exquise for more upscale areas in town (outside the university). Greg Thomas, who is an excellent salesman (dealing with the regular coffees previously) and has headed the sales team since Day One, has clearly not kept up with the issues of growing the company -- he is definitely not the person to lead the new Exquise. How will you deal with this situation?

---

Year	1	2	3	4	5	6	7	8
						Revised		
Estimated Sales (€M)	0.10	0.50	1	6	12	6	12	20
Actual Sales (€M)	0.14	0.48	0.84	2.8	4.2	8.6		

Would you:

1. Fire him?
2. Hire a new sales manager to head the sales team? If so, would you consult with Greg before doing so? How would you break the news to him?

Please feel free to elaborate on any other way of dealing with the situation.

Problem 7: Growing the Company, Part Two

Although the company has been growing for a while now, you are trying to keep the entrepreneurial culture of the company alive. But you begin to notice that your partner is fostering a more “corporate ambiance” -- long and unnecessary meetings, complicated organization charts, colorful expense accounts, “consultants” to “optimize market potential”, and so on. When you try to talk with him about it, he argues that it is time for the company to go “corporate” -- that such a “professional” image would actually be good for the bottom line.

---

Year	1	2	3	4	5	6	7	8
						Revised		
Estimated Sales (€M)	0.10	0.50	1	6	12	6	12	20
Actual Sales (€M)	0.14	0.48	0.84	2.8	4.2	8.6	20	27.5

How will you deal with this situation? Do you think it is time for *Coffee Inc.* to go “corporate”?

Problem 8: Hiring Professional Management

You are now in the eighth year of your company. You are doing very well -- surpassing growth targets and building reliable market share. Your sales are €27,5 Million and you project a growth rate of at least 25% per year for the next three years.

Year	1	2	3	4	5	6	7	8
						Revised		
Estimated Sales (\$M)	0.10	0.50	1	6	12	6	12	20
Actual Sales (\$M)	0.14	0.48	0.84	2.8	4.2	8.6	20	27.5

Your Board’s advice is to hire professional management to run the company so you can focus on issues of new growth and new strategic initiatives. Assuming you have already developed a short list of three high-potential candidates to interview for the position of **Chief Operating Officer (COO)**, how would you prepare for the interview?

List questions you would ask, techniques you would use, and critical issues you would take into account in hiring this person.

### Problem 9: Goodwill

At this point, you are approached by the principal of an inner city school in your area, who also works with 10 other schools such as hers -- she believes that Exquise could be a perfect learning environment for her students in her Catering study program.

She requests you to work with a couple of really enthusiastic teachers to develop some elementary learning materials for the students to work on in the Exquise shops. The project would mean not only an investment of €100.000 (approx.) for modifications, but also a substantial chunk of your time for about six months during development and then about 10 sessions of classroom participation per year for a couple of years at least.

Note: Your sales are €27,5 Million and you project a growth rate of at least 25% per year for the next three years.

Will you take the initiative for this project?

If not, why not?

If yes, would you:

- a) Donate the project?
- b) Sell it at cost?
- c) Sell it at your regular profit margin?

Why?

### Problem 10: Exit

You are now in the tenth year of your company -- *Exquise* is a great success and thanks to your new targeted strategies, even *Plain Coffee* is growing satisfactorily. You have acquired three other profitable catering concepts. You are doing €45 Million in sales and project that you will reach €70 Million within a year. At this time you face two possible directions for your company.

#### Direction 1

Your accountants and bankers think that this is a good time for you to take the company public. The Initial Public Offering (IPO; new stocks) market is booming and catering is in a solid upward trend. They estimate you should make an initial public offering of 2 million shares at €30 per share. The company has a total of 12 million shares outstanding.

#### Direction 2

At this point in time, Starbucks approaches you and makes an offer for your company -- it seems they have decided to get in on the more exclusive segment and have decided to enter the arena through acquisitions -- they see you as a perfect fit for their strategy and offer you €300 Million.

---

Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						Revised				
Estimated Sales (€M)	0.10	0.50	1	6	12	6	12	20	30	45
Actual Sales (€M)	0.14	0.48	0.84	2.8	4.2	8.6	20	27.5	38	70

Which of the above two directions do you choose? Why?

End

## Appendix C: U Haul

Bijlage U Haul (Uit Sarasvathy, 2001, p 248-249)

Een voorbeeld om het concept van effectuation te verduidelijken en tevens een succesverhaal uit het verleden is U Haul. U Haul was een trailer verhuur bedrijf opgericht door L.S. Shoen die de groeiende behoefte aan mobiliteit en migratie erkende, en er op anticipeerde, in de Verenigde Staten van na de 2<sup>de</sup> wereldoorlog. Shoen begon zijn onderneming met niet meer dan 5000 dollar, begon trailers te bouwen in 1945 in een autogarage van een ranch en melkhuis in Ridgefield en verhuurde in 1949 door bijna geheel Amerika trailers (van stad tot stad). 4 jaar waren nodig om een geheel nieuwe industrie op te richten, daar 100% marktaandeel in te verkrijgen, duizenden stakeholders te hebben en een complexe productie functie op te bouwen. Vanuit een causation perspectief, hoe zou u de volgende dingen aanpakken:

1. Hoeveel verhuiswagens zouden gebouwd moeten worden?
2. Hoeveel locaties heeft hij nodig?
3. Hoeveel werknemers zou hij moeten aannemen? (één per locatie of meer?)
4. Van wie moet hij het kapitaal lenen?
5. Moet hij een paar locaties regionaal openen of meteen nationaal gaan?
6. Hoe moet hij zijn markt presentie adverteren?
7. Hoe duur moet het product zijn?
8. Gegeven het feit dat hij maar 5000 dollar heeft. Moet hij naar Ridgefield verhuizen en beginnen met het bouwen van trucks.

Deze case vanuit een causation perspectief te benaderen en proberen te begrijpen is onmogelijk. Volgens de causation benadering zou het project op meerdere punten mislukken of niet doorgaan. Bijvoorbeeld omdat: 1. Het project simpelweg financieel niet haalbaar was vanwege de gigantische investering in materiaal en uitrusting (verwachting tussen 20 miljoen en 50 miljoen) waardoor de service moeilijk te prijzen is. 2. De initieel investering is zo groot dat, ondanks de financieel haalbaarheid en potentiële winsten, investeerders het risico niet zouden nemen van dit project. Niemand met controle over 20 tot 50 miljoen zou investeren in een project die bestaat uit het kopen van trucks en het huren van locaties over het land.

Hoe dus kwam Shoen met beperkte middelen tot een succesvolle onderneming? Shoen gebruikt effectuation processen waarbij hij onverwachte omstandigheden aangreep en exploiteerde door middel van een groeiend netwerk aan allianties. In plaats van het werven van geld om trucks te kopen en de onderneming te starten vanuit een paar locaties werd het volgende door Shoen gedaan:

1. Een eigen identiteit werd gecreëerd. Trailers werden fel oranje gekleurd en de naam "U Haul Co" ontstond. Geadvertiseerd werd op de zijkanten en achterkant van trailers waarop: "U Haul Co., Rental Trailers, \$ 2.00 per dag" stond. Er werd altijd reclame gemaakt onderweg dan wel op display.
2. Familie en vrienden en klanten werden overtuigd om aanbatalingen te doen op trucks en ze vervolgens uit te lenen aan hem.
3. Contracten werden aangegaan met service stations (waaronder nationale ketens) om trailers te verlenen aan klanten. Hierdoor werd de noodzaak om locaties in steden te huren en personeel te werven voorkomen.
4. De eerste klanten kregen een discount op hun trailer huur indien zij op hun bestinatie een U Haul rental agent oprichten. Shoen richtte ook een commissieloon structuur op voor dealers.

