

Masterscriptie

Verticale integratie voor een competitief voordeel in een disruptieve markt.

M. P. Jongenotter

Verticale integratie voor een competitief voordeel in een disruptieve markt.

Deze masterscriptie is gemaakt voor het afstuderen als onderdeel van de Parttime Master Bedrijfskunde aan de Rotterdam School of Management (RSM), Erasmus Universiteit.



Rotterdam School of Management - Erasmus PMB Bedrijfskunde

Strategisch Management

Naam: Maurice Jongenotter
Studentnummer: 503216
Vakgroep: Strategisch Management
Begeleider: Jurriaan Nijholt
Meelezer: Hugo van Driel
Datum: 28 juni 2020

Voorwoord

In 2018 begon ik aan de Parttime Master Bedrijfskunde aan de Rotterdam School of Management. Een opleiding die ik eigenlijk wilde starten na het behalen van mijn bachelor en ik nu alsnog de kans voor kreeg. Voor u ligt het slotstuk van deze opleiding na een hele intensieve, leerzame en waardevolle periode waar ik veel heb geleerd van de professoren, kennis heb opgedaan op verschillende vakgebieden en veel heb geleerd van het sparren en de ervaringen van mijn medestudiegenoten.

Van deze gelegenheid wil ik gebruik maken om de personen te bedanken welke een belangrijke bijdrage hebben gedaan aan het voltooien van mijn scriptie. Graag zou ik mijn coach Dr. Jurriaan Nijholt en mee-lezer Dr. Hugo van Driel bedanken voor de waardevolle feedback en suggesties. De overgebrachte ervaringen hebben mij verder geholpen in mijn proces om het onderzoek te kunnen voltooien en een waardevolle bijdrage geleverd aan mijn leerproces. Tevens wil ik graag mijn mede studiegenoten bedanken welke met het regelmatig sparren over het onderzoek mede hebben gezorgd voor de voortgang en nieuwe inzichten. Naast deze nieuwe inzichten heeft dit ook hele goede vriendschappen opgeleverd.

Ik wens u veel leesplezier toe!

Rotterdam, 28-6-2020

Inhoud

Abstract	5
1. Aanleiding en motivatie	7
1.1 Probleemstelling	9
2. Theorie	9
2.1 Business Model (BM) en Business Model Innovation (BMI)	9
2.2 Verticale integratie	11
2.2.1 Voorwaartse verticale integratie	13
2.2.2 Achterwaartse verticale integratie	13
2.3 Disruptieve markt	14
2.4 Competitief voordeel	16
2.5 Conceptueel model en hypothesen	17
3. Onderzoeksmethode	18
3.1 Type onderzoek	18
3.2 Data verzameling en analyse	18
3.3 Betrouwbaarheid en validiteit	21
4. Analyse en resultaten	22
5. Discussie, conclusie, limitaties en aanbevelingen	24
5.1 Conclusie en discussie	24
5.2 limitaties	25
5.3 Toekomstig onderzoek	25
Dankbetuiging	26
Bibliografie	27
Bijlage: Metingen en items	31
Bijlage 1. Survey	31
Bijlage 2. Markten respondenten	33

Abstract

Het bedrijf van nu is over het algemeen heel anders dan hetzelfde bedrijf van 10 jaar geleden. Mede door nieuwe toetreders kunnen verdienmodellen steeds meer onder druk komen te staan. Vele markten worden ontwricht door nieuwe innovatieve spelers, wat zorgt voor een disruptieve markt. Deze markten zijn in een fase beland waar deze innovaties zorgen voor problemen en de vraag is wat het antwoord moet zijn op deze innovaties welke zorgen voor een disruptieve markt. Er is veel onzekerheid voor bestaande spelers binnen een markt door organisaties die aan keten integratie doen, ook wel verticale integratie genoemd en hiermee een kortere keten hebben. Een manier om hierop is te spelen is mogelijk door het toepassen van verticale integratie, hiermee wordt de keten verkort met minder spelers. Bij verticale integratie, kan het gaan om voorwaartse (FVI) en achterwaartse (BVI) verticale integratie, beide kunnen een ander effect hebben op de prestaties. In dit onderzoek is onderzocht wat voorwaartse en achterwaartse verticale integratie voor invloed hebben op het competitief voordeel en of deze invloed anders is in een disruptieve markt. *Wat is het modererende effect van een disruptieve markt op de relatie tussen voorwaartse en achterwaartse verticale integratie en competitief voordeel?*

Binnen het onderzoek is een vragenlijst gebruikt met constructen voor voorwaartse verticale integratie (FVI), achterwaartse verticale integratie (BVI) en competitief voordeel gebruikt. De resultaten zijn geanalyseerd door een lineaire regressie. Competitief voordeel werd hierbij gebruikt als de afhankelijke variabele. Disruptieve markt is toegevoegd als onafhankelijke variabele, welke onderzocht is door middel van literatuuronderzoek.

In totaal namen $N = 59$ deelnemers deel aan dit onderzoek. Het veronderstelde positieve effect van voorwaartse verticale integratie op een competitief voordeel is bevestigd ($b = 0,307$, $p < 0.05$). Het veronderstelde positieve effect van achterwaartse verticale integratie op een competitief voordeel is niet bevestigd. Het effect waarin gesteld werd dat voorwaartse verticale integratie tot meer competitief voordeel leidt in een disruptieve markt kan niet worden bevestigd. De veronderstelling dat achterwaartse verticale integratie tot meer competitief voordeel leidt in een disruptieve markt is niet bevestigd. De veronderstelde relatie is niet aangetoond en niet gevonden in dit onderzoek.

In deze kwantitatieve op een survey gebaseerde studie kon het modererende effect van de disruptieve markt kon niet bevestigd worden als invloed van voorwaartse of achterwaartse verticale integratie op een competitief voordeel. Op basis van de eerdere onderzoeken is er nog voldoende reden om verder

onderzoek te doen naar deze relatie. Toekomstig longitudinaal onderzoek is nodig om tot een schaal te komen naar de mate van de disruptieve markt. Hiermee kunnen alle metingen op dezelfde manier uitgevoerd worden en wordt objectiviteit van de respondent uitgesloten.

Keywords:

Business Model Innovation, Vertical integration, Forward vertical integration, Backward vertical integration, Disruptive market, Competitive advantage

1. Aanleiding en motivatie

Het bedrijf van nu is over het algemeen heel anders dan het bedrijf van 10 jaar geleden. Het is noodgedwongen veranderd door de technologische ontwikkelingen en de economische crisis (Kaeser, 2018). Mede door nieuwe toetreders kunnen verdienmodellen steeds meer onder druk komen te staan (Assink, 2006). Disruptieve innovaties kunnen zorgen voor een disruptieve markt welke ontwricht is en waarop geanticipeerd moet worden om te kunnen overleven (Christensen & Bower, 1995; 1997). In vele sectoren is dit proces in een vergevorderd stadium met grote gevolgen voor de partijen in de keten. De supermarktketens hebben concurrentie van bezorgplatforms als Thuisbezorgd en partijen als Picnic die zorgen voor veel minder stappen in de value chain (bedrijfskolom) door verticaal te integreren. Taxicentrales hebben te maken met concurrentie van Uber welke met nieuwe technologieën zorgt voor bedreiging van de huidige verdienmodellen, tevens met minder schakels in de keten. Netflix heeft de videomarkt opgeschud met de voorwaartse integratie van een DVD rental bedrijf tot een bedrijf dat video on demand levert en zelf content produceert, 5G zorgt er straks misschien wel voor dat het kabelnetwerk niet meer nodig is. Er is gebleken dat organisaties alleen konden overleven door drastisch te innoveren door verticaal te integreren, zoals Videoland, welke de winkels moest sluiten na de komst van Netflix, direct aan de klant is gaan leveren met video on demand en als reactie nu zelfs een deel van de eigen productie verzorgt. Hiermee doen ze aan voorwaartse en achterwaartse integratie (Periwal BBA-Hons et al., 2018). De organisaties die al jaren succesvol op de markt opereerden, moeten opeens innoveren in hun business model om te kunnen overleven. Deze bedrijven waren genoodzaakt om voorwaarts of achterwaarts verticaal te integreren om te zorgen dat ze niet ingehaald worden en op termijn geen toekomst meer hebben. Daarnaast is de emissie-loze auto vanwege de klimaatveranderingen in opkomst, steeds meer auto's hebben mogelijkheden om zelfrijdend de bestemming (deels) te bereiken en via enkele fabrikanten zoals Polestar en Tesla is het mogelijk om de auto online te bestellen en hem zonder tussenkomst van de dealer te leveren (Gao et al., 2016). Tesla is op dit moment een voorbeeld van een partij die alles anders doet en vele stappen in de keten overslaat.

Vele markten zijn in een fase beland waar deze innovaties zorgen voor problemen en de vraag is wat hun antwoord op deze innovaties is wat zorgt voor een disruptieve markt. Er is veel onzekerheid voor bestaande spelers binnen een markt door organisaties die aan keten integratie doen (Chen & Xiao, 2015). Bij verticale integratie, kan het gaan om voorwaartse (forward) en achterwaartse (backward) integratie, beide kunnen een ander effect hebben op de prestaties (Harrigan, 1986). Voorwaartse integratie is integratie richting de eindklant, dit heeft een verband met de verkoopactiviteiten, de marketing en salesactiviteiten. Achterwaartse integratie is integratie terug in de supply chain, richting

het productie of het assemblageproces (Harrigan, 1986). Meestal wordt verwacht dat verticale integratie de prestaties verbetert door meer controle te krijgen over de vraag. Het heeft als doel om hogere winstmarges te behalen (D'Aveni & Ravenscraft, 1994). Achterwaartse verticale integratie is de integratie richting het productieproces, hierdoor kan er meer controle plaats vinden over de productie en er een betere afstemming zijn tussen productie en verkoop van de organisatie. Welke manier van verticaal integreren een competitief voordeel oplevert is afhankelijk van de markt (D'Aveni & Ravenscraft, 1994). Eerder is er aangetoond dat verticale integratie succesvol kan zijn voor een competitief voordeel, afhankelijk van de fase waarin de markt zich bevindt kan dit zelfs noodzakelijk zijn om mee te gaan met de ontwikkeling (D'Aveni & Ravenscraft, 1994; Lafontaine & Slade, 2007; Li & Chen, 2017).

Verticale integratie is een aspect welke ervoor kan zorgen dat het business model aangepast moet worden voor een organisatie. Een business model bestaat volgens Osterwalder & Pigneur (2010) uit meerdere onderdelen waaronder de channels. De overige elementen in het business model van Osterwalder & Pigneur (2010) zijn de: Customer Segments, Customer Relationships, Revenue Streams, Value Proposition, Key Activities, Key Resources, Key Partners en de Cost Structure. De channels van een organisatie zijn een cruciaal onderdeel van het business model. De channels betreffen de stappen in de keten (value chain) vanaf productie, tot aan het bereiken van de klant zoals via online verkoop of fysieke winkels (Osterwalder & Pigneur, 2010). Veel nieuwe toetreders zoals Tesla slaan vele stappen over in de keten. Business Model Innovation en met name door het toepassen van verticale integratie, wordt hiermee steeds belangrijker (Li & Chen, 2017). Business Model innovation (BMI) heeft toenemend aandacht gekregen in managementonderzoeken en in organisaties sinds de 21^e eeuw (Foss & Saebi, 2017). Een aantal vooraanstaande studies tonen aan waarom het van belang is voor organisaties om aan business model innovatie te doen (Heij, 2015; Teece, 2010; Volberda et al., 2013; Zott & Amit, 2012). Heij, (2015) stelt dat het van belang is om aan business model innovatie te doen en dat zonder deze manier van innovatie, technologische innovatie geen kans van slagen heeft. Organisaties moeten altijd bezig zijn met doorvoeren van verbeteringen in hun business model, zoeken naar innovaties en onderzoeken wat er moeilijk te kopiëren is door de concurrentie (Teece, 2010). Volgens Teece (2010) moeten organisaties er zelf van doordrongen zijn dat ze continu dienen te verbeteren om te zorgen dat ze in kunnen spelen op de ontwikkelende en disruptieve markt. Een bijzondere manier om aan business model innovation te doen en een mogelijk competitief voordeel te krijgen is verticale integratie (Klein et al., 1978). Er is nog niet vaak onderzoek gedaan naar verticale integratie in de context van een disruptieve markt. Disruptieve innovaties zijn nieuwe, kwalitatief mindere en goedkopere technologieën welke in de loop der tijd bestaande business modellen kunnen ontworpen (Christensen & Bower, 1995). Volgens Christensen (1997) blijft het moeilijk om te stellen

wat voor alle organisaties een effectieve reactie zou kunnen zijn. Een van de opvattingen van Christensen (1995; 2015) is dat er op een disruptieve innovatie gereageerd kan worden door een aparte divisie op te zetten welke een nieuw disruptief verkent en exploiteert. Dit is echter niet altijd mogelijk of geen goede oplossing. Aangezien innovatie organisaties welke zorgen voor een disruptieve markt vaak goedkopere technologieën hebben en kwalitatief minder zijn, zou het toepassen van verticale integratie de organisatie wellicht dichterbij de organisatie met een disruptieve innovatie kunnen brengen. Dit aangezien verticale integratie een kostenbesparing met zich mee kan brengen waarmee de organisatie eveneens goedkoper zou kunnen worden. In dit onderzoek wordt er verder onderzocht wat de rol van voorwaartse en achterwaartse verticale integratie is wanneer de markt disruptief is. Kan een competitief voordeel behouden blijven in een disruptieve markt als een organisatie aan voorwaartse of achterwaartse verticale integratie doet.

1.1 Probleemstelling

Om de gap in de literatuur op te vullen en een bijdrage te leveren aan de wetenschap heb ik de volgende onderzoeksvraag geformuleerd welke door middel van wetenschappelijk onderzoek beantwoord kan worden:

Wat is het modererende effect van een disruptieve markt op de relatie tussen voorwaartse en achterwaartse verticale integratie en competitief voordeel?

Het is van belang om te weten of organisaties aan voorwaartse of achterwaartse integratie kunnen doen om in te spelen op een disruptieve markt.

2. Theorie

Onderstaand zal dieper ingegaan worden op de theorie van een business model, de verbanden met business model innovation en daarbinnen het onderdeel channels. Vervolgens wordt er met verticale integratie een mogelijkheid toegelicht voor het integreren van de stappen binnen de channels als antwoord op de disruptieve markt.

2.1 Business Model (BM) en Business Model Innovation (BMI)

Bedrijfsmodellen zijn conceptuele modellen, gebaseerd op veronderstellingen over de huidige en toekomstige behoeften van klanten, inkomsten, kosten en acties van concurrenten, en de 'financiële en organisatorische structuur van een bedrijf' (Teece, 2010). Bedrijfsmodellen geven weer hoe een bedrijf werkt en geven aan wie de klanten zijn en hoe er geld verdiend wordt (Magretta, 2002).

Een business model van een bedrijf is gericht op een aantal aspecten van een organisatie. De drie belangrijkste waarde strategieën waar aandacht aan besteed wordt zijn: customer intimacy, operational excellence en product leadership (Osterwalder & Pigneur, 2010). Volgens Osterwalder & Pigneur kan op al deze aspecten gefocust worden maar kan je maar op één aspect uitblinken.

Osterwalder & Pigneur (2010) hebben een handboek voor het Business Model geschreven dat de onderdelen van een Business Model schematisch weergeeft en definieert. Deze schematische weergave wordt het Business Model Canvas genoemd en daarop worden de volgende elementen beschreven: Customer Segments, Channels, Customer Relationships, Revenue Streams, Value Proposition, Key Activities, Key Resources, Key Partners en de Cost Structure. Osterwalder & Pigneur (2010) beschrijven dat elk bedrijf deze onderdelen goed in dient te richten om een goed Business Model te hebben. De 'Channels' kunnen ook gezien worden als de schakels in de keten en hebben veel raakvlakken met 'verticale integratie' (Harrigan, 1986). De channels zijn alle kanalen in de keten welke benodigd zijn om de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Wanneer je schakels binnen een kanaal samenbrengt en (deels) zelf uit gaat voeren wordt dit een vorm van verticale integratie (Riordan, 2005). Verticale integratie kan volgens veel onderzoeken een mogelijk positief effect hebben op het concurrentievoordeel (Monteverde & Teece, 1982), de vraag is echter hoe dit mechanisme werkt in een disruptieve markt? Is er daarnaast vooral aandacht benodigd voor voorwaartse of achterwaartse verticale integratie?

Volgens Schumpeter & Nichol, (1934) zijn de vijf typen innovaties binnen een business model: Nieuwe productiemethodes, nieuwe producten, nieuwe leveranciers, nieuwe markten betreden en het op andere manier organiseren van de werkzaamheden. Het laatste aspect wordt over het algemeen business model innovation genoemd (Magretta, 2002). Business Model Innovation (BMI) is de ontwikkeling van nieuwe, unieke concepten die de financiële levensvatbaarheid van een organisatie ondersteunen, inclusief haar missie, en de processen om die concepten te verwezenlijken. Het primaire doel van Business Model Innovation is om nieuwe inkomstenbronnen te realiseren door de product- of dienstwaarde te verbeteren, hiermee tevens hoe goederen en diensten aan klanten worden geleverd (Osterwalder & Pigneur, 2010).

Het digitale tijdperk is een stimulans geworden voor bedrijfsmodelinnovatie, omdat technologie de manier waarop organisaties werken en diensten leveren aan klanten drastisch heeft veranderd. Het onderdeel channels, zoals beschreven door Osterwalder & Pigneur (2010), wordt hiermee verkort. Het verkorten van de keten (channels) is verticale integratie. Deze digitale verstoring als innovatie heeft de levenscyclus van bedrijfsmodellen verkort en innovatie tot sleutel van financieel succes gemaakt.

De wereldwijde markt heeft de behoefte aan bedrijfsmodelinnovaties verder aangejaagd, omdat organisaties moeten reageren op grotere internationale concurrentie. Deze factoren dwingen organisaties om zich tot businessmodelinnovatie te wenden om concurrerend te blijven en groei op de concurrerende wereldwijde markt te bevorderen. Kodak is een voorbeeld van een bedrijf dat door niet mee te gaan met de innovaties op het gebied van de digitale fotografie het competitieve voordeel verloor (Lucas & Goh, 2009).

Een voorbeeld van wel succesvolle business model innovation, zijn de innovaties van Apple vanaf 2000. Apple's introductie van producten en diensten zoals de iPod, iPhone en iTunes breidde het aanbod van het bedrijf verder uit dan de markt voor computers. Zo creëerden de iPod en iTunes manieren om te profiteren van downloadbare muziek, terwijl de iPhone een doorbraak was in de smartphonemarkt (Periwal BBA-Hons et al., 2018). Dit was de start voor veel andere fabrikanten om ook smartphones te ontwikkelen, sommige partijen als Nokia bleven aan hun oude business model vasthouden, wat uiteindelijk zorgde voor hun ondergang op het gebied van de mobiele telefonie (Abetti, 2000). Netflix is een ander voorbeeld van keten integratie. De opkomst van het internet heeft ervoor gezorgd dat er geen vraag meer is naar de videotheek. Veel videotheken bleven ook vasthouden aan hun bestaande business model, wat ervoor gezorgd heeft dat ze niet uiteindelijk meer mee konden. Netflix was voorheen een DVD rental shop en heeft de afgelopen jaren nieuwe digitale technologie als video on demand gebruikt om een concurrentievoordeel te behalen in de sector van streaming media. Tegenwoordig zijn er concurrenten die Netflix volgen en het business model proberen te kopiëren. Voor Netflix is het van belang om te blijven innoveren om nieuwe concurrentie zoals Disney+, Apple TV en Videoland voor te blijven. Videoland was oorspronkelijk een keten van videotheken die wist te overleven door verticaal te integreren door video on demand aan te gaan bieden en ook in zelf geproduceerde content te voorzien. De schakel van de fysieke winkel is hiermee uit de keten gehaald (Periwal BBA-Hons et al., 2018). Succesvolle business model innovation in het digitale tijdperk vereist een afstemming van IT- en bedrijfsdoelstellingen, met als uiteindelijk doel processen in de hele organisatie te verbeteren en de channels te verkorten. Het is van belang dat innovaties zowel op technisch gebied als op het gebied van de organisatie doorgevoerd worden, omdat ze anders geen kans van slagen hebben (Teece, 2010).

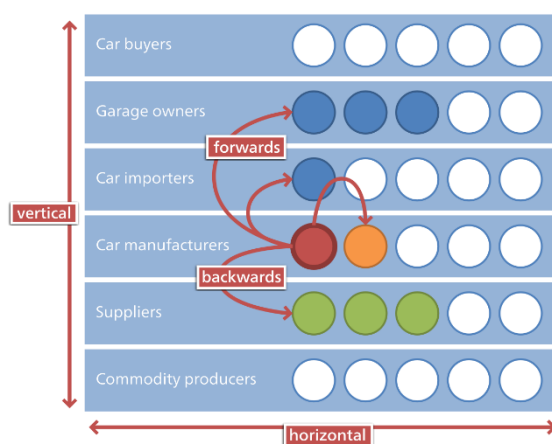
2.2 Verticale integratie

De channels zijn een belangrijk onderdeel van het Business Model zoals beschreven in het Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2010). Het samenvoegen van deze channels en het verkorten van de totale keten is een fenomeen dat zich in veel industrieën in een vergevorderd stadium bevindt

en continu plaatsvindt. Verticale integratie vindt in vele branches op grote schaal plaats (Lafontaine & Slade, 2007).

Harrigan (1986) beschrijft dat verticale integratie twee richtingen op kan plaatsvinden. Voorwaartse en achterwaartse verticale integratie. Voorwaartse integratie is integratie richting de eindklant, dit heeft een verband met de verkoopactiviteiten, de marketing en salesactiviteiten. Achterwaartse integratie is integratie terug in de supply chain, richting het productie of het assemblageproces.

Verticale integratie vindt plaats om te integreren met een organisatie in een andere fase van het supply chain / productieproces (Harrigan, 1986). Figuur 1 toont een visuele weergave van de besproken theorie over verticale integratie.



Figuur 1. Visuele weergave manier van integratie (Dili, 2017)

Verticale integratie kan gezien worden als een onderneming opeenvolgende splitsbare activiteiten samenvoegt voor een efficiënter proces. Bij het samenvoegen van meer activiteiten wordt de mate van verticale integratie hoger (Silver, 1984). Een bedrijf is verticaal geïntegreerd in de mate dat het de opeenvolgende, technologisch scheidbare, productieve bewerkingen of fasen uitvoert die nodig zijn om een product te laten bestaan en om uiteindelijk te kunnen verkopen. Hoe meer schakels in de keten het bedrijf integreert, hoe hoger de mate van verticale integratie is (Silver, 1984). De gehele value chain welke uiteindelijk de prijs richting de klant en de winstmarge bepaalt kan verkort worden door de stappen binnen de value chain in het bedrijf samen te voegen of de partijen aan te kopen welke de aanvullende schakels in de keten zijn (Houthoofd, 1996).

Verticale integratie kan in verschillende fases van de value chain ontstaan (Periwal BBA-Hons et al., 2018). De wens kan ontstaan vanuit de marketingafdeling of bijvoorbeeld als wens vanuit de productie. In welke fase er besloten wordt om aan verticale integratie te beginnen, heeft ook uiteindelijk een

gevolg voor wat de integratie voor waarde heeft. Hiermee kan er een voorwaartse en achterwaartse verticale integratie plaatsvinden. Eerder is aangetoond dat verticale integratie een positief effect kan hebben op het competitieve voordeel (Houthoofd, 1996; Periwal BBA-Hons et al., 2018).

2.2.1 Voorwaartse verticale integratie

Voorwaartse verticale integratie is een integratie richting de gebruiker. Hiermee wordt de keten verkort vanaf de productie naar de klant. Een voorbeeld van voorwaartse verticale integratie is een boer die direct aan de consument zou verkopen. Dit komt dan in plaats van via de groothandel, de supermarkt en vervolgens aan de consument. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat voorwaartse verticale integratie een hogere marge met zich mee brengt. Ondanks de kosten die op andere vlakken stijgen om de consument te bereiken en omdat het verkoopproces hierdoor minder efficiënt kan verlopen (D'Aveni & Ravenscraft, 1994). Als er meer afzonderlijke schakels zijn, wil iedere schakel zijn marge behalen. Door schakels te integreren, vervallen deze schakels met hier de marges die ze willen behalen, hiermee ontstaat er bij succesvol verticaal integreren ruimte voor een grotere marge voor de integrerende partij.

Voorwaartse verticale integratie zorgt ervoor dat er minder schakels zijn vanuit de organisatie tot de eindklant, hierdoor is er een directe relatie met de marketing en sales activiteiten welke op grotere schaal zelf verzorgd moeten worden (Anderson & Weitz, 1986). Stuckey & White (1993) stellen dat voor de behoefte om voorwaarts verticaal te integreren sterk beïnvloed wordt door hoe de sales en marketing activiteiten in de branche ontwikkeld zijn en wat de macht van de volgende schakels in de keten is. Dit brengt hogere marketing en sales kosten met zich mee, er zal minder competitie ontstaan op de leveranciersmarkt. De marge kan echter toenemen wat een groter voordeel oplevert dan de toegenomen kosten (Anderson & Weitz, 1986). Dell is een bedrijf dat in de sector vooruitstrevend was in het overslaan van de tussenhandel door direct online te gaan verkopen (Periwal BBA-Hons et al., 2018). Dell is na veel onderzoek een transitie ondergaan met een formule welke het 'direct business model' genoemd werd. Dit model leverde Dell een substantieel kostenvoordeel op (Magretta, 1998). Hiermee kon Dell de marge verhogen omdat er geen partij meer tussen zat.

2.2.2 Achterwaartse verticale integratie

Achterwaartse verticale integratie is het samenwerken van het bedrijf met andere ondernemingen in de supply chain. Dit kan gaan vanaf de grondstoffen, de toevoer van materialen tot productie van de goederen. Het kan gaan om een contractuele samenwerking tot de overname van een bedrijf of het zelf opzetten van de werkzaamheden die eerst door een toeleverancier verzorgd werden (Guan &

Rehme, 2012). Een bedrijf kan bijvoorbeeld zijn leverancier van inventaris of grondstoffen kopen. Organisaties doen vaak aan achterwaartse integratie door deze andere organisaties over te nemen of samen te voegen, maar ze kunnen ook hun eigen dochteronderneming oprichten om deze werkzaamheden uit te voeren (Li & Chen, 2017). Achterwaartse verticale integratie is over het algemeen eerder succesvol wanneer de fabrikant een product van lage kwaliteit produceert. Hierdoor zijn er minder resources benodigd dan wanneer je aan productontwikkeling zou moeten doen. Anderzijds is het heel afhankelijk van de markt en het product of achterwaartse verticale integratie werkelijk efficiëntie oplevert en kosten bespaart (Li & Chen, 2017). Mede omdat achterwaartse verticale integratie in veel gevallen kapitaalintensief is, is het van belang om een goede afweging te maken.

De transitie door nieuwe technologische innovaties die vele markten eventueel te wachten staan, zijn niet de eerste fases van transitie en integratie. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat de kosten voor ontwikkeling en de efficiëntie in de organisatie in het verleden ook al enorm zijn toegenomen door integratie van een aantal leveranciers (Monteverde & Teece, 1982). Het verticaal integreren van assembleurs heeft ervoor gezorgd dat de transactiekosten gedaald zijn en de specifieke kennis en skills op termijn toegenomen zijn, met een competitief voordeel als gevolg. Een ander bijkomend voordeel van verticale integratie is het feit dat er niet meer van leveranciers geswitcht hoeft te worden. Het wisselen van leveranciers brengt meer kosten voor integratie met zich mee dan vaak gecalculeerd wordt. Dit heeft te maken met de kosten voor het ontwikkelen van de resources voor het productieproces (Teece, 1977).

2.3 Disruptieve markt

Innovaties vinden voortdurend plaats in de meeste markten. In veel gevallen komen innovaties vanuit grote en bepalende organisaties welke kunnen investeren in research en development. Organisaties willen in veel gevallen dichtbij hun klanten blijven en voeren innovaties door welke aanvullend of verbeterend zijn ten opzichte van het huidige portfolio, om hiermee meer marge of tevredenheid te behalen (Christensen & Bower, 1995).

Disruptieve innovaties kunnen zorgen voor een disruptieve markt. Volgens Christensen (1997; 2003) zijn er twee duidelijke kenmerken voor disruptieve innovaties.

1. Disruptieve innovaties zijn nieuwe, kwalitatief mindere en goedkopere technologieën. Deze worden door relatief onbekende organisaties en start ups opgestart.

2. De innovaties zorgen ervoor dat de markt in de loop der tijd verstoord wordt en bestaande business modellen ontwricht worden.

Voorbeelden van een disruptieve innovatie welke zorgt voor een disruptieve markt volgens de theorie van Christensen & Bower (1995; 1997; 2003) zijn de smartphone welke steeds meer de PC verdringt en de digitale betaaleenheden zoals Bitcoin welke het klassieke betalingsverkeer via de banken op termijn lijkt te gaan bedreigen.

Een markt welke te maken krijgt met disruptieve innovaties kan gezien worden als een ontwrichte markt. Met het creëren van een nieuwe markt, welke de bestaande markt opschudden (Christensen & Bower, 1995). In vele sectoren is dit proces in een vergevorderd stadium met grote gevolgen voor de partijen in de keten. Vele markten worden ontwricht door nieuwe partijen die minder schakels in de keten hebben en hierdoor met minder kosten produceren en verkopen (Chen & Xiao, 2015). Voorbeelden van een disruptieve markt zijn de Encyclopediemarkt welke vrijwel volledig veranderd is na de komst van Wikipedia als disruptieve innovatie (Bosman, 2012) en de computer markt die al meerdere keren opgeschud is door een disruptieve innovatie, van een mainframe computer, naar een personal computer tot een tablet welke online bij de producent gekocht kan worden. Een innovatie zal niet altijd de markt op hoeven schudden. Wanneer dit een aanvulling is in plaats van een volledig nieuw product of dienst, dan hoeft dit de markt niet op te schudden (Christensen & Bower, 1995).

Als een nieuwe innovatieve organisatie op de markt komt en deze organisatie een inferieur product levert, zal dit in de ogen van de bestaande spelers een minder interessant business model zijn. Op deze organisatie zal waarschijnlijk minder snel op gereageerd worden. Daarnaast zijn organisaties met een groot marktaandeel minder genegen om grote innovaties te doen welke een bedreiging kunnen zijn voor hun eigen business Model. Volgens Christensen (1997) is het echter juist van belang om te innoveren en deze organisaties in de gaten te houden omdat deze de markt echt kunnen ontwrichten. Een van de meeste bekende voorbeelden is Kodak welke marktleider was en grote winsten maakten met de filmrolletjes. Kodak zag niks in de digitale camera die ze zelf als eerste hadden ontwikkeld in 1975. Kodak had een verdienmodel dat gericht was op de verkoop en ontwikkeling van filmrolletjes. Wanneer een innovatie als de digitale camera ervoor zou zorgen dat dit model niet meer lucratief is, was dit niet interessant voor Kodak. Deze digitale camera was echter veel goedkoper per foto, had meer opslagmogelijkheden en zit inmiddels zelfs in alle smartphones en tablets. Hiermee is het oude filmrolletje overbodig geworden en had Kodak de het competitief voordeel verloren.

Christensen (1995) is de grondlegger geweest voor het begrip disruptieve innovatie. Na zijn publicatie zijn er veel onderzoeken geweest naar de term disruptieve innovatie en is het begrip door velen opgerekt. In dit onderzoek is er vastgehouden aan de theorie van Christensen (1995), welke zelf meerdere publicaties over deze theorie heeft geschreven na verder onderzoek (Christensen, 1995; 1997; 2003; 2015)

2.4 Competitief voordeel

Competitief voordeel (competitive advantage) zijn de voorwaarden die een bedrijf in staat stellen om producten of diensten van gelijke waarde te produceren tegen een lagere prijs of op een meer wenselijke manier (Porter, 1985). Deze voorwaarden stellen de aanbieder in staat om meer omzet of superieure marges te genereren in vergelijking met haar marktconcurrenten. Concurrentievoordelen worden toegeschreven aan verschillende factoren, waaronder kostenstructuur, branding, de kwaliteit van het productaanbod, het distributienetwerk, intellectueel eigendom en klantenservice. Het krijgen en behouden van een competitief voordeel is van belang in een disruptieve markt (Ambe & Badenhorst-Weiss, 2011).

Porter (1985) beschreef drie competitieve strategieën om een concurrentievoordeel te behalen. Deze zijn de kosten leiderschapsstrategie, differentiatie strategie en de focus strategie. Hier zijn volgens Porter (1985) onderliggende interne factoren die hieraan ten grondslag liggen. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat een groter competitief voordeel gemeten kan worden met een hogere 'flexibility' en 'responsiveness' (Alrubaiee, 2014). Wanneer er een competitief voordeel behaald wordt kan dit in de vorm van een comparatief voordeel en een differentiaal voordeel.

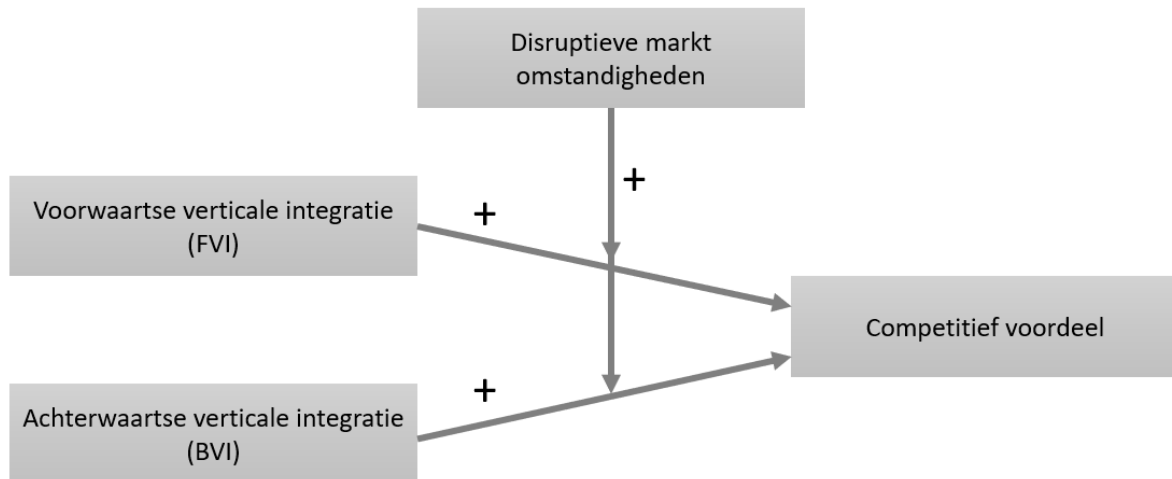
Een comparatief voordeel is het vermogen om een product of een dienst efficiënter te produceren dan de concurrenten. Dit kan leiden tot grotere winstmarges of de mogelijkheid om dezelfde producten tegen lagere kosten aan te bieden (Hunt & Morgan, 1995). Je spreekt van een comparatief voordeel als het product of de dienst vergelijkbaar met elkaar zijn in de ogen van de klant en er een voordeel is omdat het bedrijf efficiënter en vaak tegen minder kosten tot het product kan komen (Irwin, 2000).

Een differentieel voordeel is wanneer de producten of diensten van een onderneming verschillen van het aanbod van haar concurrenten en als beter worden beschouwd (Irwin, 2000). Geavanceerde technologie, gepatenteerde producten of processen, hooggekwalificeerd personeel en sterke merkidentiteit zijn allemaal invloeden die een ander voordeel opleveren. Deze factoren ondersteunen brede marges en grote marktaandelen (Barney, 2001). Apple staat bekend om het creëren van

innovatieve producten, zoals de iPhone, en het ondersteunen van zijn marktleiderschap met slimme marketingcampagnes om een elitemerke te bouwen.

2.5 Conceptueel model en hypothesen

Het theoretische kader zoals hierboven besproken leidt tot het conceptuele model zoals in figuur 2 weergegeven.



Figuur 2. Conceptueel model. Modererend effect van de disruptieve markt op achterwaartse en voorwaartse integratie richting een competitief voordeel.

Het conceptuele model zoals in figuur 1 weergegeven leidt tot de volgende vijf hypothesen.

Hypothese 1.

H.1: Voorwaartse verticale integratie leidt tot meer competitief voordeel

Hypothese 2.

H.2: Achterwaartse verticale integratie leidt tot meer competitief voordeel

Hypothese 3.

H.3: Voorwaartse verticale integratie leidt tot meer competitief voordeel in een disruptieve markt

Hypothese 4.

H.4: Achterwaartse verticale integratie leidt tot meer competitief voordeel in een disruptieve markt

3. Onderzoeksmethode

De gekozen onderzoeksmethode welke het beste aansluit bij dit onderzoek wordt in dit hoofdstuk beschreven. Daarnaast wordt de bandbreedte van het onderzoek verder toegelicht alsmede hoe de dataverzameling verricht is.

3.1 Type onderzoek

In dit onderzoek is op basis van de theorieën en inzichten over verticale integratie, als onderdeel van business model innovation, onderzocht of voorwaartse verticale integratie (in het model heet dit construct FVI) of achterwaartse verticale integratie (in het model heeft dit construct BVI) een groter competitief voordeel oplevert in een disruptieve markt. In de literatuur is naar voren gekomen dat er is te weinig onderzoek gedaan is naar de manier van verticale integratie (voorwaarts of achterwaarts) in een disruptieve markt, waardoor er niet duidelijk is welke richting van verticale integratie te prefereren is om een competitief voordeel te behouden.

Deze onderzoeksvraag is kwantitatief beantwoord door middel van een survey met een 7-punts Likert schaal. De mate van succes van verticale integratie op het gebied van voorwaartse en achterwaartse integratie, alsmede het competitieve voordeel worden aangegeven. Deze constructen zullen gebaseerd zijn op de theorie zodat er een valide vragenlijst gebruikt kon worden. Deze vragenlijst is te vinden in bijlage 1. De organisaties kunnen aangeven in hoeverre ze vinden dat het bedrijf zich bezig houdt met een bepaald aspect van 'zeer mee eens' tot 'zeer mee oneens'.

Er is onderzocht wat het modererend effect van de disruptieve markt is op achterwaartse en voorwaartse verticale integratie richting een competitief voordeel. Hiermee wordt aangetoond of de veranderende markt voor andere omstandigheden zorgt voor de manier van integreren. Of voorwaartse verticale integratie en achterwaartse verticale integratie een groter competitief voordeel opleveren in een disruptieve markt.

3.2 Data verzameling en analyse

Data verzameling

De survey is uitgezet middels de online survey tool van Google Survey. Deze is zeer gebruiksvriendelijk op mobiel device en laptop of desktop, hiermee was hij eenvoudig benaderbaar wat de drempel lager maakte om de survey in te vullen en data te verzamelen. De vragen uit de survey zijn in de originele taal worden gesteld om te zorgen dat de vragen niet verkeerd geïnterpreteerd werden.

Vanuit het netwerk van de onderzoeker was het mogelijk om ingangen bij bedrijven met een productieproces te verkrijgen. Data is verzameld bij 59 organisaties met als voorwaarde dat de geselecteerde bedrijven een productieproces moesten hebben. Op deze manier kon er onderzoek gedaan worden naar het samenvoegen van de ketens bij dezelfde soort organisaties. Het was van belang dat het grootste gedeelte (>95%) van deze organisaties minstens 5 jaar bestaan en minimaal de bedrijfsgrootte hebben van een middelgroot bedrijf (met minstens 50 werknemers en een netto-jaaromzet van minste 10 miljoen euro of een balanstotaal groter dan 10 miljoen euro) om representatief te kunnen zijn voor de doelgroep. Daarmee kan er een algemeen geldende uitspraak gedaan worden die een bijdrage kan leveren aan de wetenschap. Deze kan van waarde zijn voor organisaties die in een disruptieve markt zitten of in een disruptieve markt terecht komen. Om de kenmerken van de bedrijven goed te rangschikken en te kunnen verdelen zijn er een aantal vragen in de vragenlijst gesteld waarmee het bedrijfsprofiel verdeeld wordt.

Controlevariabelen

Er zijn een aantal relevante controlevariabelen toegevoegd aan de survey, de survey is toegevoegd in bijlage 1. De controlevariabelen welke in de survey meegenomen zijn; de omzet, het marktaandeel en de sector. Het is belangrijk om deze controlevariabelen toe te voegen, het kan aannemelijk zijn dat een organisatie met een hogere omzet eerder aan achterwaartse verticale integratie doet. Achterwaartse verticale integratie is kapitaalintensief waardoor niet elke organisatie hier aan kan doen. Er is daarnaast een reden om aan te nemen dat bedrijven met een groter marktaandeel minder snel grote investeringen willen doen, dit aangezien ze al een groot deel van de markt in handen hebben. Volgens Christensen (1997) is het juist van belang om als grote organisaties op disruptieve innovaties in te spelen. Als laatste controle variabele is de sector van belang om de verdeling te maken tot een disruptieve of geen disruptieve markt.

Verdeling disruptieve markt

De organisaties zijn gerangschikt op basis van literatuuronderzoek of ze werkelijk een disruptieve markt kennen of hebben gekend volgens de theorie van Christensen & Bower (1995). De markten welke waar de respondenten uit komen zijn te vinden in bijlage 2. Hiermee kan het modererende effect van de disruptieve markt gemeten worden. Er zijn er twee duidelijke kenmerken voor disruptieve innovaties welke zorgen voor een disruptieve markt waarop de beslissingen genomen zijn of een markt disruptief is, of geweest is (Christensen 1997; 2003).

1. Disruptieve innovaties zijn nieuwe, kwalitatief mindere en goedkopere technologieën. Deze worden door relatief onbekende organisaties en start ups opgestart.

2. De innovaties zorgen ervoor dat de markt in de loop der tijd verstoord wordt en bestaande business modellen ontwricht worden.

Een voorbeeld van een markt welke van origine een hele traditionele markt is waarbij met name het productieproces, verkoopproces en de communicatie erg achter is gebleven ten opzichte van andere markten is de automotieve (Gao et al., 2016). Er zijn in de automotieve veel spelers welke via vele kanalen aan de eindklant verkopen. Door een aantal nieuwe innovatie spelers zoals Tesla en Polestar lijkt de markt disruptief te worden omdat deze spelers met minder kanalen goedkoper en sneller de klant kunnen bereiken. Hiervoor is het onder andere voor de automotieve van belang om te weten via welke manier van verticale integratie er ingespeeld moet worden op de markt welke disruptief wordt.

Constructen

Voorwaartse verticale integratie (in het model heet dit construct FVI) en achterwaartse verticale integratie (in het model heet dit construct BVI) kan plaats vinden op twee manieren. Dit kan doormiddel van overnames en door jezelf als organisatie te ontwikkelen. In de vragenlijst is de vraag gesteld of er overnames gedaan zijn en of er ontwikkelingen in de organisaties geweest zijn welke hebben geleid tot achterwaartse verticale integratie, deze zelfde vragen zijn gesteld voor voorwaartse verticale integratie. Indien het antwoord 'yes' was, werd de vraag gesteld hoe succesvol deze manier van verticale integratie was. Antwoorden konden hierop gegeven worden op basis van een 7-punts likert schaal van 'helemaal niet succesvol' tot 'heel succesvol'.

Het competitief voordeel is gemeten aan de hand van een survey (zie bijlage 1) gebaseerd op de eerder gevalideerde vragenlijst uit het onderzoek van Alrubaiee (2014).

Analyse

De data is geanalyseerd met behulp van IBM SPSS Statistics 26. Het verband is door middel van een verklarende statistiek analyse onderzocht. Er is onderzocht wat het modererend effect van de disruptieve markt is op achterwaartse verticale integratie (BVI) en voorwaartse verticale integratie (FVI) richting een competitief voordeel. Hiermee is aangetoond of de veranderende markt voor andere omstandigheden zorgt voor de manier van verticaal integreren. Als controle variabelen zijn de omzet en het marktaandeel meegenomen.

3.3 Betrouwbaarheid en validiteit

In deze paragraaf wordt toegelicht hoe de in dit onderzoek vergrepen data op betrouwbare en valide wijze verzameld is.

Er is onderzocht wat het modererend effect is van een disruptieve markt. Of organisaties zich in een disruptieve markt bevinden is op basis van literatuur onderzoek onderzocht aan de hand van de theorie van Christensen & Bower (1995). Of deze organisaties een competitief voordeel hebben en in welke mate is met de vragenlijst op basis van de theorie van de Alrubaiee (2014) aangetoond. Met een vragenlijst is vervolgens onderzocht of de organisaties meer of minder in succesvolle voorwaartse of achterwaartse verticale integratie hebben gehad. Met deze constructen kan de hypothese met het modererende effect van de disruptieve markt wel of niet bevestigd worden.

De betrouwbaarheid van de survey kan gemeten worden aangezien de vragen van de items worden gemeten op basis van een 7 punts Likert schaal. Het onderzoek is gecontroleerd op (interne) betrouwbaarheid. De validiteit van het onderzoek is verhoogd door gebruik te maken van bestaande theorieën om de vragenlijst mee op te stellen.

Uit dit onderzoek kon tevens naar voren komen welke vorm van verticale integratie het belangrijkste is voor het bereiken van een competitief voordeel in een disruptieve markt. Voorwaartse of achterwaartse integratie.

4. Analyse en resultaten

In tabel 1 vindt men de beschrijvende statistiek en correlatietabel voor de studievariabelen. In tabel 2 wordt het effect op een competitief voordeel weergegeven met de regressie resultaten. Het baselinemodel 1 bevat de moderator en de controlevariabelen. Model 2 introduceert effecten van achterwaartse verticale integratie (BVI) en voorwaartse verticale integratie (FVI) en model 3 onderzoekt de mogelijke modererende effecten van een disruptieve markt. De resultaten van het uiteindelijke model, model 3, worden getoond in tabel 2.

Tabel 1. Gemiddelde, standaard deviatie en correlatie

	Gem	St. dev	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) Competitiefvoordeel	4,9325	0,76428	(0.868)					
(2) BVI	3,0508	2,18082	0,151	(0.480)				
(3) FVI	2,2458	2,32003	-0,109	,596**	(0.695)			
(4) Disruptief	0,5424	0,50248	-0,119	-0,065	-0,028	-		
(5) Omzet	3,9661	1,49673	-0,191	,394**	,467**	0,025	-	
(6) Marktaandeel	3,00	1,956	0,039	0,230	0,017	,263*	,312*	-

Notes:

n = 59. De getallen tussen haakjes op de diagonaal zijn Cronbach's alpha's van de samengestelde schalen.

* Standard errors tussen haakjes

* P = <0,05

** P = <0,01

Het veronderstelde positieve effect van voorwaartse verticale integratie op een competitief voordeel (H1.1) is niet bevestigd ($b = -0,067$, $p > 0,05$). Het veronderstelde positieve effect van achterwaartse verticale integratie op een competitief voordeel (H2.1) is bevestigd ($b = 0,122$, $p < 0,05$). Hypothese 3 waarin gesteld werd dat voorwaartse verticale integratie tot meer competitief voordeel leidt in een disruptieve markt in vergelijking met een niet disruptieve markt kan niet worden bevestigd ($b = -0,063$, $p > 0,05$). Hypothese 4 welke voorspelde dat achterwaartse verticale integratie tot meer competitief voordeel leidt in een disruptieve markt in vergelijking met een niet disruptieve markt is niet bevestigd ($b = -0,035$, $p > 0,05$). De veronderstelde relatie is niet aangetoond en niet gevonden in dit onderzoek.

Organisaties met een hogere omzet hebben meer succesvolle voorwaartse verticale integraties (FVI) ($b = 0,394$ $p < 0,01$) en achterwaartse verticale integraties (BVI) ($b = 0,467$ $p < 0,01$). Organisaties met een hoger marktaandeel zitten vaker in een disruptieve markt ($b = 0,263$ $p < 0,05$) en hebben een hogere omzet ($b = 0,312$ $p < 0,05$).

Tabel 2. Het modererende effect van een disruptieve markt op de relatie tussen backward en forward vertical integration en competitief voordeel

	Competitief voordeel		
	Model 1	Model 2	Model 3
<i>Main effects</i>			
Backward vertical integration		0,122*	0,079
		(0,059)	(0,175)
Forward vertical integration		-0,067	0,028
		(0,057)	(0,180)
<i>Interaction effects</i>			
Backward vertical integration * Disruptieve markt			0,035
			(0,119)
Forward vertical integration * Disruptieve markt			-0,063
			(0,114)
<i>Moderator and control variables</i>			
Disruptieve markt	-0,232	-0,173	-0,135
	(0,206)	(0,203)	(0,356)
Omzet	-0,120	-0,129	-0,141
	(0,070)	(0,079)	(0,083)
Marktaandeel	0,060	0,028	0,028
	(0,056)	(0,057)	(0,058)
Adjusted R ²	0,069	0,140	0,145
Δ adjusted R ²		0,058	0,027

Notes:

n = 59

* Standard errors tussen haakjes

* P = <0,05

5. Discussie, conclusie, limitaties en aanbevelingen

5.1 Conclusie en discussie

Eerder onderzoek heeft aangetoond dat voorwaartse verticale integratie een hogere marge en een competitief voordeel met zich mee brengt (D'Aveni & Ravenscraft, 1994). Achterwaartse verticale integratie is in veel gevallen kapitaal intensief, dit kan echter veel efficiëntie en kostenbesparing opleveren wat leidt tot een competitief voordeel (Li & Chen, 2017). Vele markten worden ontwricht door nieuwe partijen welke minder kanalen hebben en hierdoor met minder kosten produceren en verkopen (Chen & Xiao, 2015), hiermee wordt de markt disruptief. Verondersteld werd dat voorwaartse en achterwaartse verticale integratie een groter competitief voordeel oplevert in een disruptieve markt omdat veel nieuwe partijen minder kanalen hebben. Dit heeft geleid tot de vraag: *'Wat is het modererende effect van een disruptieve markt op de relatie tussen voorwaartse en achterwaartse verticale integratie en competitief voordeel?'*. De hierbij gestelde hypothesen en verwachtingen vanuit het conceptueel model zijn als volgt. 'H.1: Voorwaartse verticale integratie leidt tot meer competitief voordeel.' De relatie tussen voorwaartse verticale integratie en competitief voordeel is in dit onderzoek aangetoond. Dit bevestigt de uitkomst van eerdere onderzoeken (Anderson & Weitz, 1986; D'Aveni & Ravenscraft, 1994) waarin tevens aangetoond is dat deze relatie bestaat. 'H.2: Achterwaartse verticale integratie leidt tot meer competitief voordeel.' De veronderstelde relatie tussen achterwaartse verticale integratie en competitief voordeel is in dit onderzoek niet bevestigd. Eerdere onderzoeken (Li & Chen, 2017; Teece, 1977) toonden aan dat deze relatie wel bestond. Er is te veel variatie in de data waardoor de uitspraak niet significant is. 'H.3: Voorwaartse verticale integratie leidt tot meer competitief voordeel in een disruptieve markt.' en 'H.4: Achterwaartse verticale integratie leidt tot meer competitief voordeel in een disruptieve markt.' De eerdere onderzoeken naar de relatie tussen voorwaartse verticale integratie en achterwaartse verticale integratie gericht op competitief voordeel hebben aanleiding gegeven om onderzoek te doen naar de invloed van een disruptieve markt. Het modererende effect van de disruptieve markt is niet significant aangetoond.

Hypothese 1 heeft niet bevestigd dat voorwaartse verticale integratie een groter competitief voordeel oplevert zoals verondersteld. Hypothese 2 heeft aangetoond heeft dat achterwaartse verticale integratie een groter competitief voordeel oplevert binnen de steekproefpopulatie. Het modererende effect van de disruptieve markt kon niet bevestigd worden. De mogelijke limitatie achter deze uitkomst kan te verklaren zijn door de binaire schaalkeuze van de disruptieve markt. Er is geen mate van

disruptieve markt gemeten. In de limitaties van het onderzoek wordt hier een verdere toelichting op gegeven.

5.2 limitaties

De schaalkeuze voor de het modererende effect van de disruptieve markt kan ervoor gezorgd hebben dat het verschil niet goed gemeten kon worden. Er is geen schaal om de mate waarin een markt disruptief is te meten. Hiervoor is er een binaire schaal gebruikt met de mogelijkheden 'yes' en 'no'. Het niet kunnen meten van deze graad zorgt ervoor dat er geen inzicht in de mate van disruptie is, de variatie is daarmee beperkt. Organisaties zijn ingedeeld als opererend in een wel of niet disruptieve markt. Het kan echter zijn dat de mate van disruptie in de markt lager of hoger is. Deze relatie is niet getoetst.

Er is algemeen onderzoek gedaan naar organisaties welke een productieproces hebben. Andere factoren, die mogelijk van invloed zijn op het competitief voordeel, zijn echter niet meegenomen in dit onderzoek. Hieronder vallen onder andere de fase waarin een markt zit, de grootte van de sector en de mate van disruptie in de markt. De graad in het competitief voordeel kan tevens afhankelijk zijn van de fase waar de markt in zit en de mate van concurrentie. De opkomst van nieuwe technologieën kan in hoge mate de markt opschudden of in kleine mate.

Binnen de tijdsomstandigheden en toegang die er tijdens dit onderzoek waren, was er geen mogelijkheid voor verschillende marktonderzoeken om bovenstaande factoren ook mee te nemen.

De vragenlijst is verstuurd naar respondenten waarvan de onderzoeker verwacht dat ze genoeg kennis hebben om de vragenlijst naar waarheid in te vullen. Het is echter mogelijk dat enkele respondenten niet voldoende kennis hadden om de vragenlijst volledig naar waarheid in te vullen. Dit kan ervoor gezorgd hebben dat enkele vragen niet juist ingevuld zijn.

5.3 Toekomstig onderzoek

Voor toekomstig onderzoek is het verstandig om de mate van disruptie in de markt te meten. Naar de mate van disruptie zal derhalve verder onderzoek gedaan kunnen worden om met een graad het werkelijke verband tussen de mate van disruptie in de markt en het competitief voordeel te verklaren. Dit zou onderzocht kunnen worden door de verschillende aspecten van een disruptieve markt in kaart te brengen en middels een scorelijst te kunnen scoren op basis van een 7-punts likertschaal.

De binaire schaal van de disruptieve markt maken dat het ontdekken van de verbanden en het aanbrengen van variatie sterk beperkt is. Binnen de tijdsomstandigheden van dit onderzoek was er geen mogelijkheid om onderzoek te doen naar een op te zetten schaal voor een disruptieve markt.

Of voorwaartse verticale integratie en achterwaartse verticale integratie uitgevoerd is binnen de organisatie is een inschatting geweest van de respondenten. Er kunnen naar aanleiding van de uitkomsten vragen gesteld worden bij de inzichten welke de respondenten hebben gehad. Dit is een inschatting geweest op basis van het level waar de medewerkers opereren in de organisatie en wat de respondenten zelf aangegeven hebben. Er is bij het versturen van de survey de vraag gesteld of de respondenten genoeg inzicht hebben om deze survey naar waarheid in te kunnen vullen.

Op basis van de eerdere onderzoeken (Houthoofd, 1996; Periwal BBA-Hons et al., 2018) is er nog voldoende reden om verder onderzoek te doen naar deze relatie. Er is nog geen eenduidig antwoord wat een oplossing kan zijn voor het inspelen op een innovatie organisatie welke de markt ontwricht (Christensen & Bower, 1995).

Voor toekomstig onderzoek is het advies om een longitudinaal onderzoek te doen. Hiermee kunnen alle metingen op dezelfde manier uitgevoerd worden en wordt objectiviteit van de respondent uitgesloten.

Dankbetuiging

Graag zou ik mijn coach Dr. Jurriaan Nijholt en mee-lezer Dr. Hugo van Driel bedanken voor de waardevolle feedback en suggesties. De overgebrachte ervaringen hebben mij verder geholpen in mijn proces om het onderzoek te kunnen voltooien en een waardevolle bijdrage geleverd aan mijn leerproces. Tevens wil ik graag mijn mede studiegenoten bedanken welke met het regelmatig sparren over het onderzoek mede hebben gezorgd voor de voortgang en nieuwe inzichten. Naast deze nieuwe inzichten heeft dit ook hele goede vriendschappen opgeleverd.

Bibliografie

- Abetti, P. A. (2000). Critical Success Factors for Radical Technological Innovation: A Five Case Study. *Creativity and Innovation Management*, 9(4), 208–221.
- Alrubaiee, L. (2014). *Effect of Core Competence on Competitive Advantage and Organizational Effect of Core Competence on Competitive Advantage and Organizational Performance*. December 2011.
- Ambe, I. M., & Badenhorst-Weiss, J. A. (2011). An automotive supply chain model for a demand-driven environment. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 5(1), 1–22.
- Anderson, E., & Weitz, B. (1986). Make-or-buy Decisions: Vertical Integration and Marketing Productivity. *Sloan Management Review*, 51(3), 49–51.
- Assink, M. (2006). Inhibitors of disruptive innovation capability: A conceptual model. *European Journal of Innovation Management*, 9(2), 215–233.
- Bosman, J. (2012). After 244 Years, Encyclopaedia Britannica Stops the Presses - The New York Times. *New York Times*, 1.
- Chen, K., & Xiao, T. (2015). Outsourcing strategy and production disruption of supply chain with demand and capacity allocation uncertainties. *International Journal of Production Economics*, 170, 243–257.
- Chiou, T.-Y., Chan, H. K., Lettice, F., & Chung, S. H. (2009). *The Influence of Greening the Suppliers and Green Innovation on Environmental Performance and Competitive Advantage in Taiwan*.
- Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*.
- Christensen, C. M., & Bower, J. (1995). Disruptive innovation: catching the wave. *Harvard Business Review*.
- Christensen, C. M., & Raynor, M. E. (2003). *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining*

Successful Growth.

D'Aveni, R. A., & Ravenscraft, D. J. (1994). Economies of Integration Versus Bureaucracy Costs: Does Vertical Integration Improve Performance? *Academy of Management Journal*, 37(5), 1167–1206.

Dili. (2017, March 5). *Difference Between Forward and Backward Integration | Compare the Difference Between Similar Terms.*

Foss, N. J., & Saebi, T. (2017). Fifteen Years of Research on Business Model Innovation: How Far Have We Come, and Where Should We Go? *Journal of Management*, 43(1), 200–227.

Gao, P., Detlev, M., Kaas, H.-W., Wee, D., & Möller, T. (2016). Automotive Revolution & Perspective Towards 2030. *Auto Tech Review*, 5(4), 20–25.

Guan, W., & Rehme, J. (2012). Vertical integration in supply chains: driving forces and consequences for a manufacturer's downstream integration. *Supply Chain Management: An International*

Harrigan, K. R. (1986). Matching vertical integration strategies to competitive conditions. *Strategic Management Journal*, 7(6), 535–555.

Heij, K. (2015). The relevance of innovating beyond technology. *RSM DISCOVERY Management Knowledge.*

Houthoofd, N. (1996). *Bedrijfsmanagement. Strategie, structuur, strijd.*

Kaeser, J. (2018). The world is changing. Here's how companies must adapt. *World Economic Forum*, 1–7.

Klein, B., Crawford, R. G., & Alchian, A. A. (1978). Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process. *The Journal of Law and Economics*, 21(2), 297–326.

Lafontaine, F., & Slade, M. (2007). Vertical integration and firm boundaries: The evidence. *Journal of Economic Literature*, 45(3), 629–685.

- Li, W., & Chen, J. (2017). Backward integration strategy in a retailer Stackelberg supply chain R. *Omega*, 75, 118–130.
- Lucas, H. C., & Goh, J. M. (2009). Disruptive technology: How Kodak missed the digital photography revolution. *Journal of Strategic Information Systems*, 18(1), 46–55.
- Magretta, J. (1998). *The Power of Virtual Integration: An Interview with Dell Computer's Michael Dell*. *Harvard Business Review*.
- Magretta, J. (2002). Why business models matter. *Harvard Business Review*, 33–68.
- Monteverde, K., & Teece, D. J. (1982). Supplier Switching Costs and Vertical Integration in the Automobile Industry. *The Bell Journal of Economics*, 13(1), 206.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation: A handbook for visionaries, game changers and challengers. *Academia.Edu*.
- Periwal BBA-Hons, M., Jain BBA-Hons, I., & Rajkumar BBA-Hons, H. (2018). Vertical Integration: A Preliminary Insight. In *International Journal of Innovative Science and Research Technology* (Vol. 3, Issue 2).
- ROTHAERMEL, F., Hitt, M., & Jobe, L. (2006). BALANCING VERTICAL INTEGRATION AND STRATEGIC OUTSOURCING: EFFECTS ON PRODUCT PORTFOLIO, PRODUCT SUCCESS, AND FIRM PERFORMANCE. *Strategic Management Journal*, 27(4 april), 1033–1056.
- Silver, M. (1984). *Enterprise and the scope of the firm : the role of vertical integration*. M. Robertson.
- Stuckey, J., & White, D. (1993). Vertical Integration. *Sloan Management Review*, 71–83.
- Teece, D. J. (1977). Technology Transfer by Multinational Firms: The Resource Cost of Transferring Technological Know-How. *The Economic Journal*, 87(346), 242.
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2–3), 172–194.

Volberda, H. W., Van Den Bosch, F. A. J., & Heij, C. V. (2013). Management innovation: Management as fertile ground for innovation. In *European Management Review* (Vol. 10, Issue 1, pp. 1–15). John Wiley & Sons, Ltd.

Zott, C., & Amit, R. (2012). CRAFTING BUSINESS ARCHITECTURE: THE ANTECEDENTS OF BUSINESS MODEL DESIGN. *Massachusetts Institute of Technology*, 58(6), 36–44.

Bijlage: Metingen en items

Bijlage 1. Survey

De survey bestaat uit 3 constructen, deze constructen zijn gericht op een aantal controle variabelen, op de mate van voorwaartse verticale integratie, de mate van achterwaartse verticale integratie en op het competitief voordeel (Alrubaiee, 2014).

1. Variables and company profile (Rothaermel et al., 2006) & (Chiou et al., 2009)

1. What is the annual turnover of the organization?
0 – 10 million, 10 – 25 million, 25 – 100 million, 100 – 250 million, 250 million or more
 2. What is the market share of the organization in the industry?
 3. Have acquisitions been made from a partner who previously carried out work for the organization which ensured backward vertical integration in the last 3 years?
 - 3.a If so, were these acquisitions successful? *
 4. Are you backwards vertical integrated by developing yourself in the last 3 years?
 - 4.a If so, was this backward vertical integration successful? *
 5. Have acquisitions been made from a partner who previously carried out work for the organization which ensured forward vertical integration in the last 3 years?
 - 5.a If so, were these acquisitions successful? *
 6. Are you forward vertical integrated by developing yourself?
 - 6a If so, how long ago was this integration and was it successful? *
 7. What is the company's main business activity?
Food product and beverages, Computer and electric products and components, Electric products (eg: electric machines, ovens, fridges, washing machines and other electronic products., Chemical, rubber and plastic products, Machinery and optical equipment, Car and transport equipment, Service, Other, please specify.
- 7-punts Likert-schaal waarbij 1 'helemaal niet succesvol' is en 7 'heel succesvol' is.

2. Competitive advantage - Flexibility (Alrubaiee, 2014)

1. The company management assurance material and moral support to meet the needs and aspirations of current and future clients
2. The company's management gives staff complete freedom to complete the work entrusted to them
3. The company's management work on develop the employee performance and improve their skills as required by the market of renewable
4. The company's management seeks to know the characteristics of the market for the preparation of strategies and tactics appropriate for any situation possible current and future
5. The relationship between management and employee Features to efficiency and effectiveness in order to complete customer orders

7-punts Likert-schaal waarbij 1 'zeer mee oneens' is en 7 'zeer mee eens' is.

3. Competitive advantage - Responsiveness (Alrubaiee, 2014)

1. Our operations system responds rapidly to changes in product volume demanded by customers
2. Our operations system effectively expedites emergency customer orders
3. Our operations system rapidly reconfigures equipment to address demand changes
4. Our operations system rapidly reallocates people to address demand changes
5. Our operations system rapidly changes manufacturing processes to address demand changes
6. Our operations system rapidly adjusts capacity to address demand changes

7-punts Likert-schaal waarbij 1 'zeer mee oneens' is en 7 'zeer mee eens' is.

Bijlage 2. Markten respondenten

Onderstaand zijn de markten weergegeven van de respondenten.

Sector	Disruptieve markt
Automotive	Yes
Banking	Yes
Bouw	Yes
Car and transport equipment	No
Chemical	No
Computer and electric products and components	Yes
Food product and beverages	Yes
Healthcare	No
Machinery and optical equipment	No
Software development	Yes
Service	No
Supply Chain & Logistics	No
Utilities	No