

Rotterdam School of Management Erasmus University

“CEO Ambidexteriteit of toch focus op exploitatie of exploratie voor hogere bedrijfsprestaties? Wat werkt voor het MKB en wat is de rol van communicatie binnen het MT en omgevingsdynamiek hierin.”

Naam: Oscar Cornelis Dekker (auteur)

Studentnummer: 488253

Datum: 17 juni 2019

Afstudeercommissie:

- Dr. Jurriaan Nijholt (coach)
- Prof. Dr. Justin Jansen (meelezer)

Het auteursrecht van de afstudeerscriptie berust bij de auteur. Het gepresenteerde werk is origineel en bevat geen andere bronnen dan degenen waarnaar verwezen wordt in de tekst en die genoemd worden bij de referenties.

De inhoud is geheel voor de verantwoordelijkheid van de auteur. De RSM is slechts verantwoordelijk voor de onderwijskundige begeleiding en aanvaardt in geen enkel opzicht verantwoordelijkheid voor de inhoud.

Voorwoord

In het kader van mijn opleiding Parttime Master Bedrijfskunde aan de Rotterdam School of Management, Erasmus University, heb ik een onderzoek uitgevoerd naar CEO ambidexteriteit binnen het MKB. De resultaten van dit onderzoek heeft u op dit moment voor u liggen. Hier heb ik in de periode december 2018 t/m juni 2019 met veel energie en plezier aan gewerkt! Het onderwerp van de studie is van toepassing op deze periode. Ik heb namelijk zelf moeten balanceren tussen tegenstrijdige activiteiten/belangen van werk, studie, vrienden en familie. Consistent met de resultaten van het onderzoek hoop ik dat het balanceren gelukt is met het oog de op lange termijn. Zelf ben ik werkzaam in een MKB-onderneming, waardoor mijn interesse in ambidexteriteit en het gebrek aan onderzoek hiernaar binnen kleinere ondernemingen mij erg heeft gemotiveerd. Vanaf het begin heb ik dan ook als doel gehad om een onderzoek te doen wat toegevoegde waarde heeft.

Met hulp van mijn begeleider, de heer dr. Jurriaan Nijholt, en meezeer, Prof. Dr. Justin Jansen, heb ik de onderzoeksrichting bepaald en de vraag geoptimaliseerd. Ook tijdens het onderzoek hebben beide begeleiders mij geholpen. Mijn dank gaat daarom uit naar hen beide voor de feedback. De feedback heeft mij gestimuleerd te verbeteren en heeft gezorgd dat ik de onderzoeksvraag heb kunnen beantwoorden. Mijn dank gaat ook uit naar de ruimte die ik van mijn werkgever heb gekregen voor het uitvoeren van dit onderzoek. Ook gaat mijn dank uit naar de respondenten, zonder hen was dit onderzoek niet mogelijk. Hoewel het de nodige moeite kostte om respondenten te vinden, ben ik erg blij met de uiteindelijke response. Als laatste ben ik blij met de ruimte die familie, vrienden en mijn verloofde mij gegeven hebben om dit onderzoek goed af te ronden.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Oscar Dekker

Almelo, 17 juni 2019

Samenvatting

Veel onderzoek is gedaan naar exploratie, exploitatie en het balanceren van die twee voor ambidexteriteit. De resultaten geven aan dat ambidexteriteit nagejaagd zou moeten worden. Maar geldt dat ook voor het MKB? De uitgevoerde onderzoeken zijn met name gericht op grote ondernemingen. Het MKB is echter een andere context, de resources zijn beperkter en de CEO speelt een belangrijkere rol. Ook is exploitatie focus bij een MKB altijd belangrijk. De vraag is daarom wat het effect is van een dynamische of stabiele omgeving voor een MKB-onderneming en de focus van de CEO. Daarnaast kan communicatie met andere leden van het MT een belangrijke rol spelen in het efficiënt en effectief uitvoeren van exploitatie en exploratie activiteiten. Het doel van deze studie is daarom de relatie tussen CEO ambidexteriteit en de bedrijfsprestaties van een MKB-onderneming te onderzoeken en daarbij ook de rol van communicatie binnen het MT en omgevingsdynamiek op deze relatie.

Om antwoord te kunnen geven is een survey onderzoek uitgevoerd bij CEO's van bedrijven met 30 tot en met 250 medewerkers in Nederland. Uit de antwoorden op de vragenlijsten blijkt dat ambidexteriteit ook prestatie-verhogend werkt voor MKB-ondernemingen. Verder blijkt dat exploratie niet prestatie-verhogend werkt en dat exploitatie altijd de focus moet hebben van de CEO. Zelfs in dynamische omgevingen zou de CEO altijd focus op exploitatie moeten hebben en niet op exploratie.

Op basis hiervan wordt aanbevolen om als CEO binnen een MKB-onderneming voorzichtig te zijn met focus op innovatie. Dit zou enkel veel aandacht moeten krijgen in stabiele omgevingen, waarbij de organisatie weet wat het moet doen. In deze situaties werkt exploratie namelijk wel prestatie bevorderend.

De resultaten met betrekking tot omgevingsdynamiek en exploratie en exploitatie komen niet overeen met eerdere studies. Het is daarom waardevol om meer te begrijpen van de situaties en omstandigheden waarin innovatie wel focus moet krijgen. Daarnaast is het interessant om de activiteiten focus van het managementteam te onderzoeken. De focus van de CEO hoeft niet dezelfde focus te zijn als van het volledige managementteam. Dit zou deze nieuwe resultaten uitgebreider kunnen verklaren.

Keywords: Ambidexteriteit, exploratie, exploitatie, MKB, innovatie, omgevingsdynamiek

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
1. Introductie	6
2. Theorie en hypothesen.....	12
3. Methodologie	20
4. Data analyse en resultaten.....	29
5. Discussie en conclusie	34
Bibliografie	42
Bijlage 1 – Vragenlijst	48
Bijlage 2 – Geschiktheid data voor multiple regressie analyse	50
Bijlage 3 – Outlier berekening	52
Bijlage 4 – Regressie coëfficiënten uitsplitsing communicatie	53

Lijst met afkortingen

EFA	=	Exploratory Factor Analyse
MKB	=	Midden- en kleinbedrijf
MT	=	Management Team
VIF	=	Variance Inflation Level

1. Introductie

In de laatste jaren is veel onderzoek gedaan naar de effecten van ambidexteriteit en hoe ambidexteriteit in een onderneming gerealiseerd kan worden (Benner & Tushman, 2003; Cao et al., 2009; Zimmermann et al., 2018). Ambidexteriteit staat voor een gelijktijdige focus op exploiteren en exploreren (Zimmermann et al., 2018). Onder exploiteren worden incrementele innovaties verstaan voor bestaande producten en afnemers, door gebruik te maken van bestaande kennis (Benner & Tushman, 2003; Danneels, 2002; Jansen et al., 2006). Exploitatie wordt geassocieerd met verfijnen, efficiëntie, selectie en implementatie (March, 1991). Onder exploreren wordt het zoeken naar nieuwe kennis en ontwikkelen van nieuwe producten en diensten voor emerging markets verstaan (Benner & Tushman, 2003; Danneels, 2002; Jansen et al., 2006). Exploreren wordt geassocieerd met zoeken, variatie, experimenteren en ontdekken (March, 1991). Gelijktijdige focus op exploiteren en exploreren is belangrijk. Enerzijds kan namelijk een te grote focus op exploitatie wel bevorderlijk voor korte termijn resultaten zijn, maar kan het als resultaat tot traagheid leiden, waardoor te laat en/of onvoldoende gereageerd wordt op veranderingen in de omgeving (Ahuja & Lampert, 2001). Anderzijds kan een te grote focus op exploratie leiden tot eindeloos zoeken en experimenteren zonder de waarde toe te eigenen (Volberda & Lewin, 2003). Deze balans tussen exploratie en exploitatie is belangrijk voor het succes van de onderneming (Benner & Tushman, 2003; Gibson & Birkinshaw, 2004; Gupta et al., 2006). Veel studies tonen aan dat ambidexteriteit tot superieure prestaties leidt (He & Wong, 2004; Lubatkin et al., 2006), zorgt dat een onderneming kan overleven (Junni et al., 2013), een duurzaam concurrentievoordeel geeft (O'Reilly & Tushman, 2013) en kan daarmee essentieel zijn voor duurzaam succes (Cao et al., 2009; He & Wong, 2004).

Voor het realiseren van ambidexteriteit wordt in de literatuur onderscheid gemaakt tussen structural en contextual ambidexteriteit. Structural ambidexteriteit gaat over het uitvoeren van exploratie en exploitatie in verschillende structuren of businessunits. Contextual ambidexteriteit verwijst

daarentegen naar de organisatiecontext en gaat over de hoedanigheid waarin gedrag bij alle taken en activiteiten voor afstemming zorgt tussen exploratie en exploitatie (Gibson & Birkinshaw, 2004).

Ondanks dat veel onderzoek is uitgevoerd naar ambidexteriteit, zijn slechts weinig studies in de context van het midden- en kleinbedrijf (MKB) te vinden. Resultaten voor grote ondernemingen zijn niet zomaar van toepassing op MKB-ondernemingen. MKB-ondernemingen richten zich namelijk vaker op korte termijn resultaten (Bos-Brouwers, 2010), wat focus op exploitatie prioriteert ongeacht de mate van omgevingsdynamiek. Tevens hebben MKB ondernemingen beperkte resources (Forbes & Milliken, 1999). Deze ondernemingen zijn daardoor te klein zijn voor structural ambidexteriteit. Contextual ambidexteriteit is echter wel mogelijk (Lubatkin et al., 2006; Zimmermann et al., 2015). In deze contextuele vorm spelen CEO's een cruciale rol; zij coördineren namelijk de tegenstrijdige exploratie en exploitatie activiteiten (Lubatkin et al., 2006; Mom et al., 2007) en creëren de benodigde context (Gibson & Birkinshaw, 2004). Bij een MKB-onderneming is deze rol nog belangrijker, aangezien de CEO daar als belangrijkste resource wordt gezien (Thorpe et al., 2005). Echter is niet enkel de CEO van belang, ook het managementteam speelt een belangrijke rol. Hierin is communicatie tussen CEO en het managementteam (MT) cruciaal voor het doorvoeren van de plannen (Cao et al., 2009).

Hoewel dus steeds meer onderzoek gedaan wordt naar het balanceren van exploratie en exploitatie en het belang hiervan vaak naar voren komt, moet nog veel duidelijk worden over ambidexteriteit op het analyiseniveau van de CEO en de modererende rol van omgevingsdynamiek en communicatie in het MT in de context van MKB-ondernemingen (30 – 250 medewerkers). Hiervoor zijn een aantal redenen.

Ten eerste zijn namelijk de studies, die tot nu toe uitgevoerd zijn, vaak gericht op structurele ambidexteriteit binnen grote ondernemingen. Uit deze studies blijkt vaak dat ambidexteriteit een

positief effect heeft op de prestaties van de onderneming en dat de CEO hier een belangrijke rol in speelt (He & Wong, 2004; Mom et al., 2007). Hoewel er minder aandacht is voor MKB-ondernemingen (30-250 medewerkers), zijn er wel onderzoeken gedaan naar deze kleinere bedrijven. Echter zijn de resultaten wel tegenstrijdig. Ambidexteriteit blijkt in het ene onderzoek een positief effect te hebben op de prestaties van een MKB-onderneming (Lubatkin et al., 2006) en uit een andere studie blijkt dat enkel focus op exploitatie of exploratie meer effect heeft op prestaties dan ambidexteriteit (Ebben & Johnson, 2005). Exploitatie, exploratie en ambidexteriteit bij MKB-ondernemingen zijn dus weinig onderzocht en tevens zijn de resultaten verschillend.

Ten tweede verschillen MKB-ondernemingen van grote ondernemingen. Ze zijn namelijk allereerst beperkter in capaciteit en beschikbaarheid van resources. Tevens is minder kapitaal beschikbaar en is vaak sprake van beperkte managementexpertise (Forbes & Milliken, 1999). Dit zorgt dat MKB-ondernemingen te maken hebben met grotere uitdagingen in het managen van de spanningen die horen bij de tegenstrijdige exploratie en exploitatie activiteiten (Andriopoulos & Lewis, 2009). Hierdoor zijn MKB-ondernemingen niet groot genoeg voor structural ambidexteriteit. Contextuele ambidexteriteit is voor bedrijven met weinig resources echter wel mogelijk (Lubatkin et al., 2006; Zimmermann et al., 2015). Daarnaast worden MKB-ondernemingen als flexibeler gezien dan grote ondernemingen (Ebben & Johnson, 2005) en heeft de omgeving bij een kleinere onderneming een ander effect op innovatie. Klanten van kleinere ondernemingen zijn namelijk een sterkere drijfveer van innovatie bij deze ondernemingen dan bij grote ondernemingen. Dit komt doordat de lijn tussen de klant en de beleidsbepaler kleiner is (Prajogo & McDermott, 2014). Resultaten uit onderzoeken voor grote ondernemingen kunnen door deze verschillen niet zomaar gekopieerd worden naar MKB-ondernemingen.

Ten derde heeft de CEO in deze context van MKB-ondernemingen meer invloed. CEO's worden als belangrijkste resource gezien in deze bedrijven (Thorpe et al., 2005) en vormen een belangrijke rol in

het realiseren van ambidexteriteit. Ambidexteriteit vereist namelijk tegenovergestelde kennis en competenties (Floyd & Lane, 2000; Jansen et al., 2009; Raisch & Birkinshaw, 2008), die met elkaar verzoend moeten worden (Gibson & Birkinshaw, 2004). Dit kan gerealiseerd worden door de kennis, ervaring (Mom et al., 2007) en gedragingen (Lavie et al., 2010; Mom et al., 2018) van individuele CEO's. Ambidexteriteit van de onderneming kan daarmee een rechtstreeks gevolg zijn van de CEO (Mom et al., 2007; Zimmermann et al., 2018). Hierdoor zou de relatie tussen ambidexteriteit van de CEO en prestaties van de onderneming nog sterker kunnen zijn bij een MKB-onderneming.

En, hoewel ambidexteriteit een rechtstreeks gevolg kan zijn van de exploratie en exploitatie eigenschappen van de CEO (Mom et al., 2007; Mom et al., 2018; Zimmermann et al., 2018), kan de CEO dit niet alleen doorvoeren in de onderneming. Communicatie binnen het MT heeft een belangrijke invloed op de relatie tussen ambidexteriteit van de CEO en de prestaties van de onderneming (Cao et al., 2009). De mate van communicatie wordt bepaald door zowel de manier als de frequentie (Daft & Lengel, 1986; Smith et al., 1994). Communicatie stelt het MT in staat haar taken uit te voeren (Mintzberg, 1973). Een hoge mate van communicatie zorgt voor alignment tussen de managers en voor het correct doorvoeren van de plannen (Cao et al., 2009). Het geeft het MT informatie zodat betere discussies gevoerd kunnen worden (Cao et al., 2009). Daarnaast bevordert dit exploratie door meer inzichten in de omgeving (Galbraith, 1973) en wordt exploitatie bevorderd door informatie over resources en capaciteiten (Sirmon et al., 2007). CEO ambidexteriteit wordt daarmee beïnvloed door hoe en hoe vaak managers communiceren (Dutton & Ashford, 1993; Palacios et al., 2009).

Als laatste is in eerdere studies aangegeven dat onderzoek nodig is naar de modererende werking van omgevingsdynamiek voor ambidexteriteit. Het balanceren van exploitatie en exploratie hoeft namelijk niet in elke mate van omgevingsdynamiek belangrijk te zijn, bijvoorbeeld in omgevingen met weinig technologische ontwikkelingen (Gupta et al., 2006; Uotila, et al., 2008). Verder is gebleken dat de omgevingsdynamiek bij grote ondernemingen een belangrijke rol speelt in zowel ambidexteriteit als exploitatie en exploratie als losse activiteiten (Jansen et al., 2006; Lavie et al., 2010). Echter is de

verwachting dat omgevingsdynamiek een andere invloed heeft bij MKB ondernemingen en hun CEO's. Deze ondernemingen hebben namelijk vaker een focus op korte termijn (Bos-Brouwers, 2010). Dat maakt focus op exploitatie in elke omgeving belangrijk, er zijn namelijk weinig resources om tegenvallende inkomsten op te vangen (Forbes & Milliken, 1999; Lubatkin et al., 2006). Daarnaast hebben kleinere ondernemingen een kortere lijn tussen CEO en klant in vergelijking tot grote bedrijven (Prajogo & McDermott, 2014). Waar het begrijpen van klanten moeilijk is in dynamische omgevingen (Priem et al., 1995), kan een kortere lijn bij MKB-ondernemingen dit makkelijker maken. Daarnaast heeft een dynamische omgeving invloed op hoe de resources verdeeld moeten worden over exploitatie en exploratie (Sirmon et al., 2007). Hierbij is de CEO van groter belang voor het succes (Davis et al. 2009), terwijl CEO's in MKB ondernemingen vaak minder expertise hebben (Forbes & Milliken, 1999).

Zoals uit de vorige alinea's blijkt, is de context van MKB ondernemingen anders dan grote bedrijven en daaruit blijkt dat resultaten van onderzoeken binnen grote ondernemingen naar verwachting niet direct overgenomen kunnen worden voor MKB ondernemingen. Tevens is gebleken dat de CEO als belangrijkste resource wordt gezien binnen een MKB onderneming (Thorpe et al., 2005). En dat ambidexteriteit een rechtstreeks gevolg kan zijn van de gedragingen en activiteiten van de CEO (Mom et al., 2007; Zimmermann et al., 2018), maar dat communicatie met het MT belangrijk is voor het vertalen van CEO ambidexteriteit in prestaties (Cao et al, 2009; Foo et al., 2006). Als laatste is gebleken dat omgevingsdynamiek, door een korte termijn focus, niet hetzelfde effect hoeft te hebben bij een kleinere onderneming in vergelijking tot een grote onderneming. Door dit te onderzoeken wordt de literatuur uitgebreid met breder begrip en wordt duidelijkheid gecreëerd over de relatie tussen CEO ambidexteriteit en prestaties van MKB-ondernemingen en de rol van omgevingsdynamiek en communicatie binnen het MT daarin. Daarnaast kan omgevingsdynamiek een verklarende factor zijn voor wisselende resultaten over de relatie tussen ambidexteriteit en prestaties in MKB-ondernemingen. Aangezien deze MKB-ondernemingen een belangrijke factor in de economie van de

meeste landen vervullen (Brammer et al., 2012; Lubatkin et al., 2006; Wiklund & Shepherd, 2003), is het belangrijk om de literatuur op dit vlak aan te vullen.

Daarom onderzoek ik in welke mate ambidexteriteit van de CEO in een MKB-onderneming in Nederland gerelateerd is aan de prestaties van de onderneming en of dit verband wordt gemodereerd door de mate van communicatie tussen CEO en andere leden van het MT en de kenmerken van de omgeving waar de onderneming zich in bevind.

Door antwoord te geven op deze vraag, wordt de literatuur aangevuld met onderzoek naar de relatie tussen ambidexteriteit van de CEO en bedrijfsprestaties bij MKB-ondernemingen. Daarnaast wordt bekend wat de rol van omgevingsdynamiek is op de relatie en of communicatie binnen het MT een rol speelt voor deze relatie. Het MKB is een van de motoren in werkgelegenheid in de meeste Europese economieën (Brammer et al., 2012; Wiklund & Shepherd, 2003; Wolff & Pett, 2006) en is daarmee een belangrijke context voor onderzoek.

In het vervolg van deze paper wordt eerst een overzicht getoond van de beschikbare literatuur. Vervolgens wordt de relatie tussen bedrijfsprestaties en exploratie, exploitatie en ambidexteriteit van de CEO onderzocht met omgevingsdynamiek en communicatie in het MT als moderatoren. Daarna wordt de methodiek van het onderzoek toegelicht, waarna de empirische resultaten van het onderzoek gepresenteerd worden. De paper eindigt met een discussie over de resultaten en over de bijdrage aan de literatuur over CEO ambidexteriteit in MKB-ondernemingen en de rol van communicatie binnen het MT en de ondernemingsomgeving hierin, waarna afgesloten wordt met suggesties voor vervolgonderzoek.

2. Theorie en hypothesen

CEO ambidexteriteit

Ambidexteriteit wordt veel gelinkt aan verbeterde prestaties, de resultaten komen echter met name van onderzoeken bij grote ondernemingen (e.g. Caspin-Wagner et al., 2012; He & Wong, 2004; Jansen et al. 2006). De resultaten van onderzoeken over het effect van ambidexteriteit in MKB-ondernemingen zijn gemengd. Dit onderzoek richt zich daarom op het verkrijgen van een recentelijke blik op CEO ambidexteriteit in MKB-ondernemingen.

Ambidexteriteit is een gelijktijdige focus op exploiteren en exploreren (Zimmermann et al., 2018). Exploiteren staat voor incrementele innovaties voor bestaande producten en afnemers door gebruik te maken van bestaande kennis (Benner & Tushman, 2003; Jansen et al., 2006; Danneels, 2002). Exploratie staat daarentegen voor het zoeken naar nieuwe kennis en ontwikkelen van nieuwe producten en diensten voor nieuwe markten (Benner & Tushman, 2003; Danneels, 2002; Jansen et al., 2006).

Niet enkel exploratie of exploitatie is van belang. Juist het balanceren van exploratie en exploitatie is belangrijk om blijvend succesvol te zijn volgens veel onderzoeken (Benner & Tushman, 2003; Gibson & Birkinshaw, 2004; Gupta et al., 2006). Een CEO die enkel gericht is op exploratie kan wellicht revolutionaire producten ontwikkelen, echter brengt deze eenzijdige focus ook veel risico's met zich mee. Voor MKB-ondernemingen die minder resources hebben om exploratie te blijven steunen zonder korte termijn inkomsten te genereren is dit met name ene risico. Tegenovergesteld kan een eenzijdige focus op huidige klanten en diensten bevorderend zijn voor de prestaties van de onderneming. Echter zijn de resultaten niet duurzaam indien producten verouderd raken, wat gewoonlijk is (Levinthal & March, 1993). Dus een gelijktijdige focus op exploratie en exploitatie is belangrijk volgens vele studies bij grote ondernemingen.

Hoewel het belang van ambidexteriteit vaak gesteld is, is het realiseren van deze gelijktijdige focus niet eenvoudig. Exploitatie en exploratie vereisen namelijk tegenovergestelde kennis en competenties, wat zorgt voor uitdagingen en spanningen (Floyd & Lane, 2000; Jansen et al., 2009; Raisch & Birkinshaw, 2008). Deze tegenstrijdige activiteiten moeten met elkaar verzoend worden (Gibson & Birkinshaw, 2004) om het succes te realiseren.

Het verzoenen van deze tegenstrijdige activiteiten kan gedreven worden door de kennis, ervaring (Mom et al., 2007) en gedragingen (Mom et al., 2018; Lavie et al., 2010) van individuele CEO's. Waarschijnlijk is dit effect nog sterker aanwezig bij kleinere ondernemingen. Deze ondernemingen hebben namelijk minder mogelijkheden om verticaal te specialiseren. CEO's vullen meerdere verschillende rollen in (Muir & Langford, 1994; O'Gorman et al., 2005). Dit heeft als gevolg dat CEO's in MKB-ondernemingen vaak zowel een strategische als operationele rol invullen (Lubatkin et al., 2006). Gegeven enerzijds het strategische belang van explorerende activiteiten gericht op experimenteren en verkenning (Lavie et al., 2010) en anderzijds het operationele belang van exploitatie activiteiten gericht op efficiëntie en verbetering (Kortmann et al., 2014; Lavie et al., 2010), is het aannemelijk dat CEO's in MKB-ondernemingen dagelijks gedwongen worden om ambidexter te werken. In termen van het alloceren van aandacht, tijd (Florén, 2006; O'Gorman et al., 2005) en schaarse resources (Forbes & Milliken, 1999) moeten zij dus een focus op exploratie en exploitatie balanceren.

Ondanks dat uit bovenstaande studies blijkt dat ambidexteriteit tot hogere prestaties leidt dan focus op een van de twee, is er ook een studie binnen de context van het MKB die het tegenovergestelde beweert. Door juist te focussen op, of exploitatie of exploratie, worden betere bedrijfsprestaties gerealiseerd dan bij het balanceren van die twee activiteiten (Ebben & Johnson, 2005). Het gaat om

een keuze tussen de twee en niet het najagen van beide (Ebben & Johnson, 2005). Beide activiteiten kunnen dan prestatie-verhogend werken (Ebben & Johnson, 2005; Lavie et al., 2010).

Naast dat zowel exploratie als exploitatie activiteiten een positieve relatie hebben met bedrijfsprestaties, is de verwachting dat ook het balanceren van deze activiteiten de bedrijfsprestaties verbetert. Hieruit volgen ondergenoemde hypothesen:

Hypothese 1: a) Ambidexteriteit van een CEO heeft een positief effect op de prestaties van een MKB-onderneming.

b) Exploratie focus van de CEO heeft een positief effect op de prestaties van een MKB-onderneming,

c) Exploitatie focus van de CEO heeft een positief effect op de prestaties van een MKB-onderneming.

Omgevingsdynamiek

Uit bestaande literatuur volgt dat CEO ambidexteriteit en zowel focus op exploratie als exploitatie los, prestatie bevorderend kunnen zijn, afhankelijk van de context. Naar de context is meer onderzoek nodig, zodat bekend wordt welke omstandigheden invloed hebben (Lavie et al., 2010). Zo geven Gupta et al. (2006) en Uotila et al. (2008) aan dat onderzoek nodig is naar omgevingsomstandigheden in combinatie met ambidexteriteit, aangezien het balanceren van exploitatie en exploratie niet altijd méér effect op prestatie heeft dan eenzijdige focus. Omgevingsdynamiek is dan een van de belangrijkste omgevings karakteristieken (Dess & Beard, 1984). Uit eerdere studies bij grote ondernemingen is gebleken dat een dynamische omgeving een modererende factor is bij zowel ambidexteriteit als exploitatie en exploratie (Jansen et al., 2006; Lavie et al., 2010; Levinthal & March, 1993; Lewin et al., 1999). Omgevingsdynamiek verwijst hierin naar de mate van verandering en instabiliteit in de omgeving, waarbij zowel de hoeveelheid als de mate van onvoorspelbaarheid een rol spelen (Dess & Beard, 1984).

Een dynamische omgeving maakt het correct en volledig begrijpen van klanten en leveranciers moeilijker door de vele wisselingen (Priem et al., 1995). Dit geeft ook uitdagingen voor de CEO (Baum, 2003). CEO's moeten dan continue de omgeving in de gaten houden voor veranderingen in mogelijke waarde creatie voor klanten (Daft & Weick, 1984; Dutton et al., 1983). Daarnaast moeten zij een balans vinden in het benutten van resources. Enerzijds moet namelijk op de huidige markt ingespeeld worden, anderzijds moeten resources beschikbaar zijn of aangepast worden om flexibel te kunnen reageren op onverwachte omstandigheden (Sirmon et al., 2007). In een dynamische omgeving is de CEO daarmee van groter belang voor succes (Davis et al., 2009). Dit kan een extra uitdaging zijn voor MKB-ondernemingen, aangezien CEO's in deze bedrijven minder expertise hebben (Forbes & Milliken, 1999), wat in dynamische omgevingen wel van belang is (Ebben & Johnson, 2005). Daarnaast moeten deze CEO's beperktere resources beter inzetten. Een voordeel voor een kleinere onderneming is de kortere lijn tussen klant en beleidsbepaler (Prajogo & McDermott, 2014). Dit maakt het correct begrijpen van de klanten eenvoudiger en kan exploratie succesvoller maken.

In situaties waarin de dynamiek in de omgeving laag is, is de noodzaak van innovatie lager en kan de onderneming met een hogere focus op exploitatie beter presteren (Lin et al., 2007; Sidhu et al., 2004). Dit effect zou nog sterker kunnen zijn bij MKB-ondernemingen. MKB-ondernemingen hebben namelijk minder resources (Forbes & Milliken, 1999) en de afweging van het inzetten van die resources is daarmee relatief belangrijker. Een voorspelbare omgeving kan daarmee de noodzaak verlagen om resources voor exploratie vrij te maken. Deze resources kunnen gefocust worden op exploitatie wat de resultaten van de onderneming verbetert. Echter is exploitatie in alle gevallen belangrijk voor kleinere ondernemingen, veel CEO's in deze ondernemingen zijn namelijk gefocust op de korte termijn (Bos-Brouwers, 2010). Dat maakt exploitatie ook in dynamische omgevingen erg belangrijk. Dit is te verklaren doordat MKB-ondernemingen weinig resources hebben (Ebben & Johnson, 2005), waardoor geen of beperkte focus op exploitatie moeilijker op te vangen is (Lubatkin et al., 2006). Daarmee is de

verwachting dat een dynamische omgeving geen negatief effect heeft op de relatie tussen exploitatie focus van de CEO en prestaties van de MKB-onderneming. Dit is het geval ondanks het feit dat dit de relatie tussen exploitatie en prestaties bij een grote onderneming wel negatief modereert (Jansen et al., 2006).

Indien sprake is van een dynamische omgeving, raken producten en diensten sneller verouderd, waardoor vervolgens nieuwe producten en diensten ontwikkeld dienen te worden (Jansen et al., 2005; Sorensen & Stuart, 2000). Hoge mate van omgevingsdynamiek kan daarmee exploratie stimuleren (Jansen et al., 2006; Lewin et al., 1999; Zahra, 1996), aangezien bedrijven onzekerheid proberen te verminderen door meer en andere informatie te verzamelen en zo op tijd nieuwe benaderingen voor nieuwe ontwikkelingen te vinden (Sidhu et al., 2004). Snelle reacties van bedrijven kan hen in staat stellen de veranderingen optimaal te benutten (Baum, 2003), door bijvoorbeeld als een van de eersten in te stappen (Zahra & Bogner, 2000). Snelheid is in dat geval vereist bij de verandering (Simsek, 2009). Voor een kleinere onderneming kan een dynamische omgeving daarmee extra kansen geven, doordat deze ondernemingen flexibeler zijn en sneller kunnen reageren op veranderingen (Ebben & Johnson, 2005).

Echter is niet alleen exploratie of exploitatie belangrijk in een dynamische omgeving. Waar exploratie namelijk voor blijvend succes zorgt, zorgt exploitatie voor een continue inkomstenstroom (Simsek, 2009) en zorgt daarmee dat exploratie mogelijk is. Te grote focus op enkel exploratie kan leiden tot een chaos (Simsek, 2009) terwijl te grote focus op exploitatie kan zorgen voor een 'competence trap' (Levinthal & March, 1993). Daardoor is juist het balanceren van exploratie en exploitatie in deze omgeving belangrijk (Gupta et al., 2006).

Hiermee is de verwachting dat dynamische omgevingen de relatie tussen ambidexteriteit en prestaties van de onderneming versterkt. Doordat het balanceren van exploitatie en exploratie echter niet in alle

omgevingen belangrijk is (Gupta et al., 2006; Uotila et al., 2008), wordt ook de invloed van omgevingsdynamiek op de relatie tussen prestaties van een MKB onderneming en zowel exploratieve als exploitatieve activiteiten apart onderzocht. De verwachting is dat dynamische omgevingen de relatie van exploratie activiteiten van de CEO en prestaties van de onderneming versterkt. Als laatste is de verwachting dat dynamische omgevingen een positieve invloed hebben op de relatie tussen exploitatie en prestaties van een kleinere onderneming, echter minder significant als de andere twee. Hieruit volgen ondergenoemde hypothesen:

Hypothese 2: Omgevingsdynamiek versterkt de relatie tussen

- a) CEO ambidexteriteit en prestaties van een MKB onderneming en
- b) tussen exploratie focus van de CEO en prestaties van een MKB onderneming en
- c) tussen exploitatie focus van de CEO en prestaties van een MKB onderneming.

Communicatie

Met communicatie wordt zowel de frequentie als de manier waarop gecommuniceerd wordt, bedoeld. Beide aspecten zijn belangrijk (Foo et al., 2006; Smith, et al., 1994). Deze aspecten bepalen samen de kwaliteit van informatiedeling tussen de CEO en andere leden van het management team (Daft & Lengel, 1986; Foo et al., 2006; Milliken & Martins, 1996; Smith, et al., 1994). De manier waarop gecommuniceerd wordt gaat over hoe de interactie plaatsvindt. Dit kan face to face zijn of plaatsvinden via de telefoon of per e-mail of brief. Dit verschil is belangrijk, zo is bijvoorbeeld de kans op misinterpretatie bij geschreven contact groter dan bij face to face contact. In het laatste geval kan namelijk ook de manier van praten invloed hebben op de boodschap, net als non-verbale communicatie door bewegingen, gezichtsuitdrukkingen en lichaamstaal (Daft & Lengel, 1986). De frequentie gaat over de hoeveelheid interactie tussen de leden. Dit kan zowel telefonisch, schriftelijk als face to face contact betreffen (Daft & Lengel, 1984; Smith, et al., 1994). Meer interactie betekent hogere mate van delen van informatie tussen de leden.

Communicatie is voor het MT cruciaal om in staat te zijn effectief en efficiënt haar taken uit te voeren (Mintzberg, 1973). Meer communicatie tussen de topmanagers verbetert de prestaties van de onderneming (Barrick et al., 2007; Eisenberg & Witten, 1987) en bevordert ambidexteriteit (Cao et al., 2009). Zo kan door middel van communicatie binnen het MT onzekerheid over omgevingsdynamiek verminderd worden (Galbraith, 1973). Daarmee heeft communicatie een belangrijke taak in exploratie activiteiten. Een hoge mate van communicatie zorgt dat signalen uit de markt onderling gedeeld worden. Dit is nodig, aangezien de CEO op zichzelf vaak niet genoeg informatie kan verzamelen over de omgeving (Milliken, 1987). Tevens is communicatie belangrijk in het optimaal benutten van de capaciteiten en resources (Sirmon et al., 2007). Hiermee heeft communicatie invloed op exploitatie activiteiten van de CEO. Succesvol ambidexter zijn wordt daarmee mede bepaald door hoe en hoe vaak managers communiceren (Dutton & Ashford, 1993; Palacios et al., 2009). Een hoge mate van communicatie zorgt namelijk dat de CEO en andere leden van het MT dezelfde informatie hebben, wat betere discussie, analyses en begrip bewerkstelligd (Cao et al., 2009). Het is cruciaal om als CEO inzicht te verkrijgen in welke exploratie en exploitatie activiteiten uitgevoerd worden (Cao et al., 2009; Tushman et al., 2011). Hierdoor kunnen de tegenstrijdige belangen van deze twee activiteiten in het MT behandeld worden, wat een belangrijk aspect is om succesvol ambidexter te zijn (Tushman et al., 2011).

Op basis van deze onderzoeken is de verwachting dat, wanneer een hoge mate van communicatie plaats vindt tussen de CEO en het MT, dit de exploratie en exploitatie activiteiten bevordert. En zo ook ambidexteriteit. Tevens dat een lage mate van communicatie de relatie tussen CEO ambidexteriteit en bedrijfsprestaties verslechtert. Hieruit volgen ondergenoemde hypothesen:

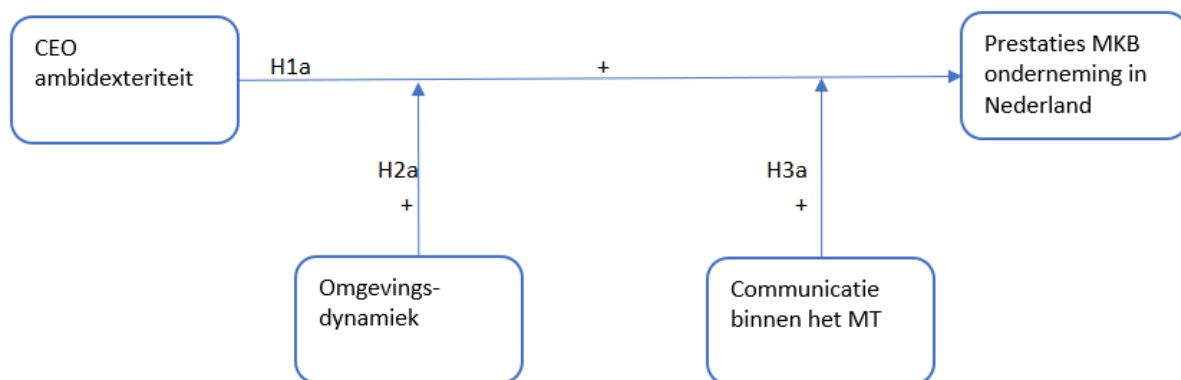
Hypothese 3: Communicatie versterkt de relatie tussen

a) CEO ambidexteriteit en prestaties van een MKB onderneming en

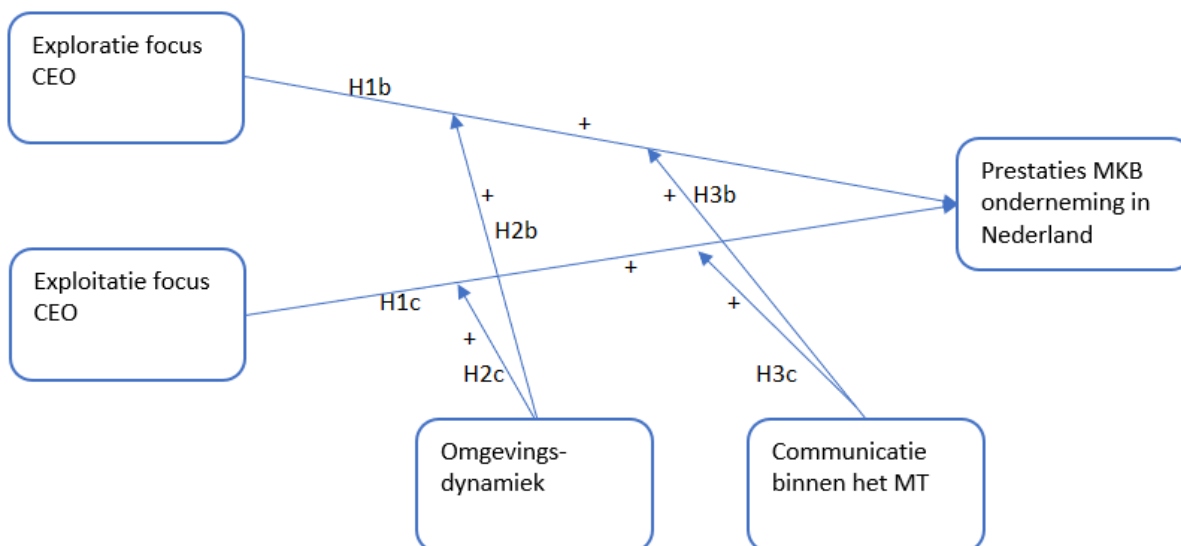
b) tussen exploratie activiteiten van de CEO en prestaties van een MKB onderneming en

c) tussen exploitatie activiteiten van de CEO en prestaties van een MKB onderneming.

De relatie tussen CEO ambidexteriteit en prestaties van een MKB onderneming en de rol van omgevingsdynamiek en communicatie op deze relatie wordt weergegeven in figuur 1. In figuur 2 komt de relatie tussen zowel exploratie focus als exploitatie focus van de CEO en de bedrijfsprestaties naar voren. Ook wordt de rol van omgevingsdynamiek en communicatie op deze relatie weergegeven.



Figuur 1 – Conceptueel model 1 – Ambidexteriteit



Figuur 2 – Conceptueel model 2 – Exploratie & Exploitatie

3. Methodologie

Sample en design

Dit onderzoek heeft een kwantitatief karakter, aangezien ik geïnteresseerd ben in wat de relatie tussen de verschillende variabelen is. Doordat er op zekere hoogte al theorieën bestaan over deze relaties en er modererende factoren getest worden, is dit een toetsend onderzoek. Voor theorie toetsend onderzoek, wordt kwantitatief onderzoek aangeraden (Bryman & Bell, 2007).

De data voor dit onderzoek is verzameld via een vragenlijst. Uit Orbis is een lijst samengesteld met daarin alle bedrijven in Nederland met 30 tot 350 medewerkers in dienst. Omdat het aantal medewerkers per bedrijf volgens Orbis vaak onnauwkeurig is, is die groep breder dan de doelgroep van 30 tot en met 250 medewerkers. In de vragenlijst is vervolgens gevraagd naar het huidige aantal medewerkers om in latere instantie te kunnen filteren op deze doelgroep. Van de lijst uit Orbis zijn 1.200 bedrijven random geselecteerd. Deze bedrijven komen uit verschillende industrieën. Zo kan het effect van de verschillende omstandigheden vergeleken worden. Van deze bedrijven is de CEO (of Managing Director, Algemeen Directeur, Directeur Grootaandeelhouder) per e-mail gevraagd de vragenlijst in te vullen. De naam van de CEO is achterhaald door te selecteren op de genoemde functietitels in Orbis. Indien de functietitel of naam niet aanwezig was, is dit via zoekmachines achterhaald. Voorafgaand aan het versturen van de vragenlijst is een pilottest gedaan met enkele respondenten om te testen of de vragen duidelijk en volledig waren en om de duur te bepalen. Naar aanleiding van deze test zijn enkele vragen tekstueel aangepast. Naast het uitsturen van de vragenlijst naar random geselecteerde CEO's, zijn CEO's uit mijn eigen netwerk benaderd. Als laatste is er een oproep op LinkedIn geplaatst, gericht aan CEO's, om de vragenlijst in te vullen. CEO's die via de lijst van Orbis zijn benaderd en niet gereageerd hadden, hebben circa 1,5 week na verzending van de eerste e-mail een herinnering ontvangen. In totaal hebben de 3 kanalen over een periode van 5 weken in april en mei 2019, 169 reacties opgeleverd. Hiervan komen circa 125 reacties van de lijst uit Orbis. Dat komt neer op een response rate van 10,4%. Vervolgens zijn de bedrijven met minder dan 30 medewerkers

of meer dan 250 medewerkers eruit gefilterd. Voor het modererende effect van communicatie binnen het management team, is aanwezigheid van een MT vereist. De bedrijven zonder MT zijn eruit gefilterd. Als laatste zijn reacties van CEO's, die minder dan 5 jaar bij het bedrijf werken, eruit gefilterd. Via de items die de bedrijfsprestaties meten, wordt namelijk gereflecteerd op de afgelopen 5 jaar. Op basis van deze actie blijven 106 bruikbare reacties over.

Bij de uitvraag voor het invullen van de vragenlijst is, volgens de richtlijnen voor het verzenden van vragenlijsten, toelichting over de achtergrond, het doel en de kaders van het onderzoek meegestuurd (Dillman, 2000). Daarnaast is vertrouwelijkheid gegarandeerd, om de drang van het geven van sociaal wenselijke antwoorden te verlagen. Verder is, om CEO's te stimuleren, gekozen een rapport over groei binnen MKB aangeboden na het invullen. En kon men aangeven de resultaten van dit onderzoek te willen ontvangen.

Variabelen

Hieronder volgen de verschillende variabelen die in mijn onderzoek aan bod komen, per variabele wordt beschreven hoe deze is gemeten. De vragen van de vragenlijst zijn opgenomen in bijlage 1.

Afhankelijke variabele *Bedrijfsprestaties* ($\alpha = 0.80$). Deze variabele is gemeten via 4 items van Gibson en Birkinshaw (2004). De items zijn ingevuld door de CEO. Hierbij is de respondenten gevraagd te reflecteren op de laatste 5 jaar. De Cronbach's Alpha van deze schaal is 0,89.

Er wordt gebruik gemaakt van de response van de CEO, aangezien objectieve data over de financiële prestaties van MKB ondernemingen moeilijk te verkrijgen zijn. Dit komt grotendeels doordat zij niet verplicht zijn deze te delen.

Onafhankelijke variabelen. *Exploratie* ($\alpha = 0.85$). De mate van exploratie van de CEO is gemeten door het gemiddelde te nemen van de antwoorden op de 5 items uit de schaal van Mom et al. (2007).

Exploitatie ($\alpha = 0.86$). De mate van exploitatie van de CEO is gemeten door het gemiddelde te nemen van de antwoorden op de 6 items uit de schaal van Mom et al. (2007).

Ambidexteriteit van de CEO. De ambidexteriteit van de CEO is in 2 stappen gemeten. Allereerst is de mate van exploratie en exploitatie van de CEO gemeten via de schalen van Mom et al. (2007). Vervolgens is, net als bij vorige studies (Gibson & Birkinshaw, 2004; Mom et al., 2009), het gemiddelde voor exploratie en exploitatie activiteiten berekend, waarna deze met elkaar vermenigvuldigd zijn om tot CEO ambidexteriteit te komen.

Modererende variabelen. *Omgevingsdynamiek* ($\alpha = 0.88$). In navolging van eerder onderzoek (Dill, 1958; Jansen et al. 2009; Volberda & Bruggen van, 1997) is een vijf-item maatstaf gebruikt voor het meten van omgevingsdynamiek.

Communicatie tussen CEO en andere leden van het management team. Hiervoor is de vragenlijst van Smith et al. (1994) gebruikt. De CEO wordt gevraagd hoe vaak hij/zij communiceert met andere leden van het managementteam. Bij de vraag wordt onderscheid gemaakt tussen “face to face” contact, telefoongesprekken en schriftelijk contact.

Per type kon geantwoord worden in 4 categorieën: 1 = minder dan wekelijks, 2 = 1 tot 5 keer per week, 3 = 1-5 keer per dag en 4 = meer dan 5 keer per dag.

Net als Daft en Lengel (1986) en Cao et al., (2010) is face to face contact als meer waard beschouwd dan schriftelijk contact. Het aantal contacten is daarom ook bij dit onderzoek met factor 3 vermenigvuldigd in het geval van face to face contact, met factor 2 in het geval van telefoongesprekken en met factor 1 in schriftelijk contact. Alle drie contacttypes zijn los gemeten en zijn samengevoegd tot één cijfer. Het is een formatieve variabele, daarom is geen Cronbach's Alpha en Exploratory Factor Analyse uitgevoerd. Die analyses hebben geen toegevoegde waarde voor formatieve variabelen (Bagozzi, 2011).

Controle variabelen. Om andere verklaringen uit te sluiten zijn een aantal controle variabelen toegevoegd. Allereerst is de *leeftijd van de CEO* gevraagd, aangezien deze negatief gerelateerd is aan ambidexteriteit (Mom et al., 2009). Jongere CEO's blijken eerder geneigd te zijn zich aan te passen aan nieuwe omgevingen (Herrmann & Datta, 2006). Daarnaast is *geslacht* in de vragenlijst opgenomen, deze blijkt invloed te hebben op innovatief gedrag (Tempelaar & Rosenkranz, 2017). Ook is het niveau van *hoogst genoten opleiding* meegenomen. Deze kan positief invloed hebben op ambidexteriteit van een manager (Adler et al., 1999), door hogere mate van cognitieve skills om informatie te verwerken en te leren bij hoger opgeleiden (Papadakis et al., 1998). Ook zijn als laatste twee variabelen op bedrijfsniveau toegevoegd, namelijk de *grootte van de onderneming* in aantal medewerkers en *leeftijd van de onderneming*. Deze hebben invloed op de groei van de onderneming (He & Wong, 2004). Industrie is eveneens gevraagd, met de keuze tussen: Arbeidsintensieve productie, kennis intensieve productie, retail, zakelijke dienstverlening en overig. Deze zijn als dummy-variabele toegevoegd. "Overig" is de referentiecategorie.

Beschrijvende statistiek

Nadat de reacties binnen waren, is allereerst gecontroleerd of er multivariate outliers aanwezig waren. De berekening en uitkomsten hiervan zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van deze berekening zijn drie cases verwijderd.

Factoranalyse en Cronbach's Alpha

Vervolgens is de betrouwbaarheid en de interne consistentie van de schalen gemeten door middel van een exploratory factoranalyse en de Cronbach's Alpha. Als eerste wordt gecontroleerd of alle items van één schaal hetzelfde construct bevragen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Exploratory Factoranalyse (EFA) (Hair et al., 2010). Om een EFA uit te kunnen voeren, dient de steekproefomvang groot genoeg te zijn om factoren te herkennen (Field, 2005). Hiervoor geldt dat de Kaiser-Meyer-Okin measure of sampling adequacy (KMO-waarde) groter dan 0,5 moet zijn. Bij dit onderzoek is de waarde 0,797, wat als "goed" bestempeld kan worden (Field, 2005).

Uit de factoranalyse blijkt vervolgens dat er 4 factoren zijn voor de constructen die door meerdere items gemeten worden. De eigenvalue van deze 4 factoren is groter dan 1. Uit tabel 1, die rechtstreeks uit de analyse in SPSS komt, blijkt verder dat de vragen gerelateerd zijn aan één construct. In navolging van Field (2005) zijn waardes onder 0,4 niet weergegeven, aangezien deze niet substantieel zijn en dit de leesbaarheid verhoogt.

Factoranalyse				
Items	Component			
	1	2	3	4
Exploratie - In welke mate voerde u in het afgelopen jaar werk-gerelateerde activiteiten uit die als volgt gekarakteriseerd kunnen worden:				
Zoeken naar nieuwe mogelijkheden met betrekking tot producten/ diensten, processen of markten.			0,786	
Evaluëren van verschillende opties met betrekking tot producten/ diensten, processen of markten.			0,808	
Focussen op sterke vernieuwing van producten/ diensten of processen.			0,815	
Activiteiten die behoorlijk wat aanpassingsvermogen van u vereisen.			0,732	
Activiteiten waarvoor u nieuwe vaardigheden of kennis moest leren.			0,740	
Exploitatie - In welke mate voerde u in het afgelopen jaar werk-gerelateerde activiteiten uit die als volgt gekarakteriseerd kunnen worden:				
Activiteiten waarin u reeds veel ervaring had	0,828			
Activiteiten die bestaande (interne) klanten bedienen met bestaande diensten/ producten.	0,639			
Activiteiten waarvan u duidelijk weet hoe u ze moet uitvoeren.	0,828			
Activiteiten die primair zijn gericht op het behalen van korte termijndoelen.	0,757			
Activiteiten die u goed kunt uitvoeren met uw huidige kennis.	0,864			
Activiteiten die duidelijk passen in het bestaande bedrijfsbeleid.	0,695			
Bedrijfsprestaties - Reflecterend op de afgelopen 5 jaar:				
Heeft onze onderneming haar volledige potentie behaald.				0,871
Zijn wij op elk niveau tevreden met de prestaties van onze onderneming.				0,889
Is onze onderneming goed in staat klanten tevreden te stellen.				0,671
Omgevingsdynamiek:				
Omgevingsveranderingen in onze lokale markt zijn hevig.		0,861		
Onze klanten vragen regelmatig om nieuwe producten en diensten.		0,767		
In onze lokale markt vinden voortdurend veranderingen plaats.		0,893		
Komend jaar verandert niets in onze markt (Reversed item)		0,772		
In onze markt verandert het te leveren volume van producten en diensten snel en vaak.		0,742		
<i>Extraction Method: Principal Component Analysis.</i>				
<i>Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.</i>				
<i>Rotation converged in 5 iterations.</i>				

Tabel 1 - Factor analyse uitkomsten multi-item schalen

Nadat gebleken is dat één factor aanwezig is per schaal, kan de interne consistentie van die schaal gemeten worden. Dit wordt gedaan via Cronbach's Alpha. Een Cronbach's Alpha van 0,7 of hoger wordt

als betrouwbaar geacht (Hair et al., 2006). Dit is bij alle schalen het geval, zie tabel 2. Deze Cronbach's Alpha resultaten zijn ook in lijn met de studies waar de schalen afkomstig van zijn.

Schalen	Cronbach's Alpha	Items
Exploratie	0,854	5
Exploitatie	0,862	6
Bedrijfsprestaties	0,801	3
Omgevingsdynamiek	0,879	5

Tabel 2 - Cronbach's Alpha voor gebruikte schalen

Non-response

Daarna is getoetst of sprake is van non-response bias. Dit is gedaan door de studievariabelen via een Chi-Kwadraattoets en T-toets te controleren op significante verschillen tussen reacties waar wel (N=41) of geen (N=65) reminder voor is verstuurd. Late reactie kan gelijk gesteld worden aan geen reactie (Armstrong & Overton, 1977). In geen van de gevallen is een statistisch significant ($p < .05$ en ook $< .10$) verschil gevonden. Daarnaast zijn dezelfde toetsen gedaan op mogelijke verschillen tussen anonieme (N=41) en niet-anonieme (N=65) reacties. Ook hieruit volgen geen statistisch significante verschillen ($p < .05$ en ook $< .10$). Daarom wordt aangenomen dat non-response bias geen probleem is en de groep respondenten representatief is.

Common-method bias

De reacties van de respondenten zijn vervolgens, voor zover mogelijk, extern gevalideerd om common-method bias te controleren. Hierbij is de ontwikkeling in aantal medewerkers op basis van de antwoorden van de CEO vergeleken met de ontwikkeling van het aantal medewerkers volgens de database. In de vragenlijst is gevraagd naar het aantal medewerkers in 2015 en 2017. Op basis van CEO's, die hun e-mailadres achtergelaten hebben, is het aantal medewerkers in 2015 en 2017 daarna volgens Orbis voor deze bedrijven bepaald. Voor 39 respondenten was dit mogelijk. Aangezien Orbis niet volledig betrouwbaar is in exacte aantallen, is gekozen om de meting te doen op basis van percentuele verandering van 2017 ten opzichte van 2015. De resultaten uit Orbis en de vragenlijst zijn zwaar gecorreleerd ($r = 0,7$, $P < 0,001$). Hieruit kan geconcludeerd worden dat de betrouwbaarheid van de ingevulde gegevens hoog is.

Analyse van de steekproef

Om de resultaten goed te kunnen interpreteren, komt in tabel 3 een samenvatting van de karakteristieken van de respondenten en de bijbehorende bedrijven naar voren. Wat opvalt is dat er sprake is van grote spreiding in de leeftijd van de ondernemingen, dat de respondenten met name mannelijk zijn en dat het grootste deel van de bedrijven 140 medewerkers of minder heeft.

Construct	Categorieën	Aantal	Percentage
Grootte onderneming	30 – 140	75	72,8%
	141 – 250	28	27,8%
Leeftijd onderneming	5 – 10	10	9,7%
	11 – 25	33	32,0%
	26 – 50	29	28,2%
	51 – 100	24	23,3%
	>100	7	6,8%
Geslacht CEO	Man = 1	94	91,3%
	Vrouw = 2	9	8,7%
Industrie	Arbeidsintensieve productie	24	23,3%
	Kennisintensieve productie	10	9,7%
	Retail	6	5,8%
	Zakelijke dienstverlening	36	35,0%
	Overig	27	26,2%
Opleiding	Lagere school = 1	2	1,9%
	Middelbare school/ MBO = 2	21	20,4%
	HBO = 3	46	44,7%
	WO = 4	34	33,0%
Tijd werkzaam bij onderneming	5-10	30	29,1%
	11-16	24	23,3%
	17-25	30	29,2%
	26-50	19	18,4%

Tabel 3 - Analyse van respondenten

Correlaties

In tabel 5 staan, per variabele die gebruikt zijn in de regressie analyse, de correlaties tussen de verschillende variabelen. Tevens is het gemiddelde en de standaardafwijking per variabele weergegeven.

		Correlatie tabel																
	Mean	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Gemiddelde bedrijfsprestaties	4,55	0,98	-															
2. CEO Ambidexteriteit	24,77	7,32	,299**	-														
3. Exploratie activiteiten CEO	4,61	1,1	0,131	,783**	-													
4. Exploitatie activiteiten CEO	5,41	0,94	,315**	,503**	-0,13	-												
5. Gemiddelde omgevingsdynamiek	4,54	1,2	0,035	,236*	,349**	-0,076	-											
6. Communicatie binnen MT	14,8	3,09	,201*	,259**	0,174	,195*	-0,059	-										
7. Leeftijd van de onderneming	43,56	32,83	-0,11	0,016	0,106	-0,114	0,146	-0,049	-									
8. Aantal medewerkers in 2019	106,53	61,42	0,044	0,029	0,083	-0,073	0,141	-0,184	-0,048	-								
9. Leeftijd CEO	49,88	7,97	-0,048	-0,052	-0,017	-0,077	-0,017	-0,272**	0,179	0,033	-							
10. Tijd werkzaam bij de onderneming	17,8	10,17	0,07	-0,034	-0,017	-0,017	0,085	-0,279**	,438**	-0,161	,553**	-						
11. Geslacht CEO	1,09	0,28	-0,209*	-0,013	-0,021	-0,03	0,102	0,009	-0,119	0,131	-0,056	-0,106	-					
12. Opleiding CEO	3,09	0,78	-0,174	0,015	-0,012	0,025	-0,057	0,109	-0,114	0,044	-0,085	-0,362**	0,186	-				
13. Industrie: Arbeidsintensieve productie	0,23	0,42	0,004	-0,195*	-0,091	-0,166	-0,230*	0,022	0,162	0,029	0,043	0,102	-0,171	-0,357**	-			
14. Industrie: Kennis intensieve productie	0,1	0,3	0,007	0,054	-0,008	0,098	-0,149	0,118	-0,03	0,009	0,034	-0,074	0,131	,216*	-0,181	-		
15. Industrie: Retail	0,06	0,24	0,003	0,114	0,136	-0,019	,207*	-0,091	-0,009	0,007	-0,012	0,136	-0,077	0,025	-0,137	-0,082	-	
16. Industrie: Zakelijke dienstverlening	0,35	0,48	0,076	0,162	0,179	0,015	,218*	-0,084	-0,188	0,065	0,072	0,003	-0,083	0,127	-0,404**	-0,240*	-0,182	-

Tabel 4 - Mean, standaard deviatie en correlaties

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Er is sprake van een aantal significante correlaties tussen variabelen. Aangezien onafhankelijke variabelen ook correleren, is getest of sprake is van multicollineariteit. Dit is uitgezonderd van correlatie tussen ambidexteriteit en exploratie en exploitatie. Die zijn namelijk in aparte regressies meegenomen. Multicollineariteit is gemeten via de variation inflation level (VIF) en de tolerance level per variabele. Indien de tolerance level $> .10$ is en de VIF level < 10 is, wordt multicollineariteit niet verwacht (Hair et al., 2010). Uit de regressie blijkt de laagste tolerance waarde $.420$ te zijn en de hoogste VIF waarde 2.545 . Beide vallen dus ruim binnen de grenzen, dus wordt multicollineariteit niet verwacht.

Als laatste zijn de voorwaarden voor het kunnen uitvoeren van een hiërarchische multiple regressie analyse gecontroleerd (De Vocht, 2017). Zo moet de afhankelijke variabele een interval of ratioschaal hebben en hebben de onafhankelijke variabelen een interval- of ratioschaal of zijn deze categorisch. Beide is het geval. Verder dient het model lineair te zijn (zie bijlage 2) en is het verband tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabelen theoretisch causaal, zoals beschreven in de theoretische achtergrond. Als laatste dient geen sprake te zijn van multicollineariteit en moeten de residuen normaal verdeeld zijn. Zoals hiervoor beschreven staat, wordt multicollineariteit niet verwacht op basis van de vuistregels voor de tolerance level en variation inflation level. Uit de residu analyse volgt dat deze normaal verdeeld is, de residuen liggen allemaal rondom de diagonaal, zie bijlage 2. Daarmee wordt aan de voorwaarden voldaan om een hiërarchische multiple regressie analyse uit te voeren.

4. Data analyse en resultaten

Hiërarchische multiple regressie

Nadat uit de uitgevoerde analyses blijkt dat de data betrouwbaar en geschikt is, kan een hiërarchische multiple regressie analyse uitgevoerd worden om de hypothesen te testen. In de hiërarchische regressie analyses zijn controle-, onafhankelijke- en interactievariabelen achtereenvolgens toegevoegd. Voor het creëren van de interactie variabelen, zijn deze eerst gecentreerd (Aiken & West, 1991). Door de variabelen in verschillende stappen toe te voegen, is het zichtbaar wat de toevoeging is van elke stap in de verklaring van de afhankelijke variabele. Model 1 bevat de controle variabelen. In model 2 zijn de modererende variabelen toegevoegd. Bij model 3 zijn de studievariabelen ook toegevoegd en als laatste zijn de interactievariabelen in model 4 toegevoegd. Bij beide regressie analyses zijn model 3 en 4 significant ($p < .05$).

Model - Ambidexteriteit

	Bedrijfsprestaties			
	1	2	3	4
Leeftijd van de onderneming	-0,191	-0,223	-0,238*	-0,244*
Aantal medewerkers in 2019	0,106	0,162	0,147	0,146
Leeftijd CEO	-0,156	-0,113	-0,117	-0,101
Tijd werkzaam bij de onderneming	0,199	0,271	0,277	0,267
Geslacht CEO	-0,226*	-0,234*	-0,229*	-0,222*
Opleiding CEO	-0,137	-0,135	-0,112	-0,119
Industrie: Arbeidsintensieve productie	-0,044	-0,056	-0,030	-0,039
Industrie: Kennis intensieve productie	0,078	0,051	0,026	0,009
Industrie: Retail	-0,036	-0,037	-0,072	-0,070
Industrie: Zakelijke dienstverlening	0,037	0,025	-0,020	-0,031
CEO ambidexteriteit (H1a)			0,250*	0,269*
Omgevingsdynamiek		0,050	0,010	0,004
Communicatie binnen MT		0,278**	0,201	0,197
CEO ambidexteriteit * Omgevingsdynamiek (H2a)				-0,042
CEO ambidexteriteit * Communicatie binnen MT (H3a)				-0,067
R Square	0,121	0,188	0,239*	0,244*
R Square change	0,121	0,067*	0,051*	0,005

Gestandaardiseerde coëfficiënten zijn gerapporteerd.
 * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Tabel 5 - Regressie coëfficiënten van de effecten op bedrijfsprestaties van conceptueel model 1 - ambidexteriteit

Model – Exploitatie en exploratie

	Bedrijfsprestaties			
	1	2	3	4
Leeftijd van de onderneming	-0,191	-0,223	-0,204	-0,234*
Aantal medewerkers in 2019	0,106	0,162	0,148	0,207*
Leeftijd CEO	-0,156	-0,113	-0,096	-0,104
Tijd werkzaam bij de onderneming	0,199	0,271	0,237	0,278
Geslacht CEO	-0,226*	-0,234*	-0,212*	-0,205*
Opleiding CEO	-0,137	-0,135	-0,118	-0,196
Industrie: Arbeidsintensieve productie	-0,044	-0,056	0,001	-0,036
Industrie: Kennis intensieve productie	0,078	0,051	0,030	0,052
Industrie: Retail	-0,036	-0,037	-0,045	-0,014
Industrie: Zakelijke dienstverlening	0,037	0,025	0,012	0,002
Exploratie activiteiten CEO (H1b)			0,132	0,089
Exploitatie activiteiten CEO(H1c)			0,274**	0,259**
Omgevingsdynamiek		0,050	0,035	0,007
Communicatie binnen MT		0,278**	0,192	0,260*
Exploratie * Omgevingsdynamiek (H2b)				-0,232*
Exploratie * Communicatie binnen MT (H3b)				-0,039
Exploitatie * Omgevingsdynamiek (H2c)				0,171
Exploitatie * Communicatie binnen MT (H3c)				-0,002
R Square	0,121	0,188	0,260*	0,331**
R Square change	0,121	0,067*	0,072*	0,071
<i>Gestandaardiseerde coëfficiënten zijn gerapporteerd.</i>				
*p < 0.05, ** p < 0.01				

Tabel 6 - Regressie coëfficiënten van de effecten op bedrijfsprestaties van conceptueel model 2 - exploratie en exploitatie

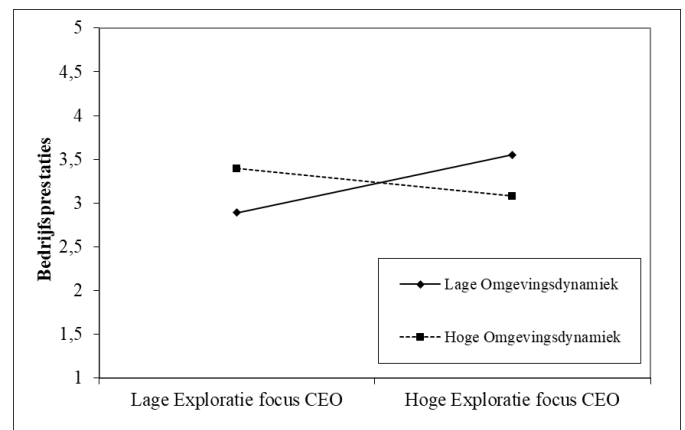
Op basis van de uitkomsten van het complete model (model 4) van de regressie analyses kunnen de hypothesen wel of niet bevestigd worden. Tabel 5 en 6 geven de resultaten van de hiërarchische multiple regressies. Uit de regressie coëfficiënten blijkt dat CEO ambidexteriteit ($b = 0,269$, $p = 0,019$) en exploitatie activiteiten van de CEO ($b = 0,259$, $p = 0,009$) een positief effect hebben op de bedrijfsprestaties van een MKB onderneming. Dit bevestigt respectievelijk hypothese 1a en 1c. Om de bevestiging van hypothese 1a te verifiëren is ambidexteriteit ook via een alternatieve methode gemeten. De variabele is gemeten als de som van alle items van exploratie en exploitatie (Lubatkin et al., 2006). De resultaten uit de regressie kwamen overeen¹ met tabel 5. Voor het effect van exploratie

¹ Ambidexteriteit ($b=0.282$, $p< 0.05$) heeft via deze analyse, overeenkomstig met hypothese 1a, een positief effect op bedrijfsprestaties.

activiteiten van de CEO op bedrijfsprestaties is geen significante relatie gevonden, daarmee wordt hypothese 1b niet bevestigd. Uit de regressie analyse volgt verder dat omgevingsdynamiek geen significant effect heeft op de relatie tussen CEO ambidexteriteit en de bedrijfsprestaties. Hypothese 2a wordt daarmee niet bevestigd. Voor hypothese 2b geldt dat het effect andersom is: omgevingsdynamiek ($b = -0,232$, $p = 0,021$) verzwakt de relatie tussen exploratie activiteiten van de CEO en prestaties van de onderneming, hiermee wordt de hypothese niet bevestigd. Hypothese 2c wordt eveneens niet bevestigd, omgevingsdynamiek heeft geen significant effect op de relatie tussen exploitatie van de CEO en prestaties van een MKB onderneming. Voor het effect van communicatie binnen het MT op de relatie tussen bedrijfsprestaties en ambidexteriteit, exploratie of exploitatie is geen significante relatie gevonden. Hypotheses 3a, 3b en 3c worden daarmee allen niet bevestigd.

Het significante interactie effect van omgevingsdynamiek op exploratie is geplot in figuur 3, zodat het

effect beter te interpreteren is. Tevens is een simple slope analyse uitgevoerd. Volgens de algemene stelregel zijn voor het plotten de waarden van 1 standaarddeviatie onder (Lage) en 1 standaarddeviatie boven (Hoge) het gemiddelde van omgevingsdynamiek en exploratie gebruikt (Aiken & West, 1991; Dawson, 2014). Vervolgens is een simple slope analyse uitgevoerd



Figuur 3 - Interactie effect omgevingsdynamiek op relatie exploratie - bedrijfsprestaties

om te controleren of de slope significant is op de verschillende hoogtes van omgevingsdynamiek (Dawson, 2014). Zoals te zien in figuur 3 is de slope positief en significant bij lage omgevingsdynamiek (gradient = 0,357, $p < 0,001$), echter negatief en beperkt significant bij hoge omgevingsdynamiek (gradient = -0,199, $P < 0,1$). Dit laatste effect wordt groter naar mate de omgeving dynamischer wordt. Een omgevingsdynamiek van 1,4 boven het gemiddelde in plaats van de standaarddeviatie van 1,2 zorgt bijvoorbeeld voor een gradient van -0,246 en p-waarde van 0,048.

In tegenstelling tot hypothese 2b laat figuur 3 een negatieve relatie zien tussen exploratie en bedrijfsprestaties bij een dynamische omgeving. Ook laat de figuur zien dat bedrijven met een explorerende CEO in stabiele omgevingen (lage omgevingsdynamiek), hun prestaties verhogen. Aangezien dit effect onverwacht is en exploitatie en exploratie tegenstrijdige activiteiten bevatten, is gecontroleerd wat het effect van lage of hoge omgevingsdynamiek op exploitatie is. Bij hoge omgevingsdynamiek is dit een positief significant effect (gradient = 0,436, $P < 0,01$), bij lage omgevingsdynamiek is dit niet significant. Dit duidt op het belang van exploitatie focus bij de CEO in geval van hoge omgevingsdynamiek.

Vervolanalyses

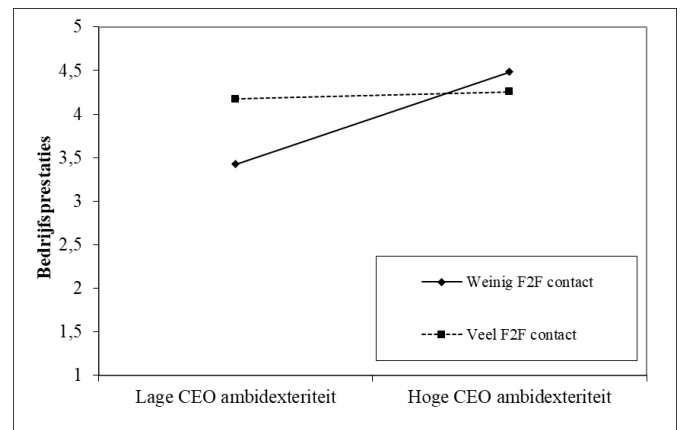
De uitkomsten van de regressie analyse roepen een tweetal extra vragen op. Zo heeft communicatie geen significant effect op een van de relaties tussen de studievariabelen en bedrijfsprestaties, heeft het contacttype dan wel invloed? Daarnaast blijkt uit de resultaten dat exploratie niet prestatie bevorderend is, maar ambidexteriteit en exploitatie wel. Kan, overeenkomstig met eerdere studies, aangetoond worden dat ambidexteriteit ook binnen het MKB hogere bedrijfsprestaties oplevert dan focus op exploitatie?

Contacttype

Het blijkt dat de mate communicatie binnen het MT geen significant effect heeft op de relatie tussen bedrijfsprestaties en ambidexteriteit, exploratie of exploitatie. Daarom is de regressie opnieuw gedraaid met het type contact (face to face, telefonisch of schriftelijk) uitgesplitst als individuele moderatoren. Uit deze regressie analyse, opgenomen in bijlage 4, komen, bij dezelfde variabelen, gelijke resultaten als hiervoor beschreven. Ambidexteriteit ($b = 0,289$, $p = 0,007$) en exploitatie activiteiten ($b = 0,230$, $p = 0,018$) hebben een positief effect op bedrijfsprestaties. En omgevingsdynamiek heeft een negatief effect op de relatie tussen exploratieve activiteiten van de CEO en bedrijfsprestaties ($b = -0,225$, $p = 0,026$). Daarnaast ontstaat een extra significant interactie-effect. Face to face contact ($b = -0,230$, $p = 0,026$) verzwakt namelijk de relatie tussen ambidexteriteit en

bedrijfsprestaties. Dit interactie effect is ook geplot in figuur 4 op basis van de waarden van één standaarddeviatie onder (Lage/weinig) en één standaarddeviatie boven (Hoge/veel) het gemiddelde (Aiken & West, 1991). Tevens is een simple slope analyse uitgevoerd. Het significante interactie effect van omgevingsdynamiek op exploratie is vergelijkbaar met het effect dat geplot is in figuur 3, deze is daarom niet opnieuw geplot.

Figuur 4 geeft een goed beeld van hoe de regressie coëfficiënt van het interactie effect geïnterpreteerd moet worden. Indien er weinig face to face contact is, levert CEO ambidexteriteit hogere bedrijfsprestaties op (gradient = 0,073, $p < 0,01$). Bij veel face to face contact



Figuur 4 - Interactie effect face to face contact op relatie ambidexteriteit - bedrijfsprestaties

tussen de CEO en leden van het MT, heeft CEO

ambidexteriteit nagenoeg geen effect op bedrijfsprestaties. Echter is dit effect niet significant.

Ambidexteriteit versus exploitatie

Uit de resultaten volgt dat zowel CEO ambidexteriteit als exploitatie focus van de CEO de bedrijfsprestaties van de MKB onderneming statistisch significant verhogen. Uit de literatuur is eerder gebleken dat ambidexteriteit bij grote ondernemingen tot hogere prestaties leidt ten opzichte van een focus op exploitatie of exploratie. Of dit ook het geval is voor MKB ondernemingen is door middel van een Mann-Whitney toets² getest. Hieruit volgt dat CEO's die bovengemiddeld ambidexter zijn, gemiddeld lagere bedrijfsprestaties hebben dan CEO's die enkel bovengemiddeld veel exploitatie activiteiten uitvoeren. Echter is dat verschil niet statistisch significant ($p = 0,470$). Er kan voor het MKB niet aangetoond worden dat ambidexteriteit van de CEO tot hogere bedrijfsprestaties leidt dan focus op exploitatie door de CEO.

² De groepen in de steekproef waren niet normaal verdeeld of $N > 30$, hierdoor is de independent T-toets niet mogelijk. Een Mann-Whitney wordt bij een niet normale verdeling geadviseerd (De Vocht, 2017).

5. Discussie en conclusie

Zoals eerder beschreven toont voorgaand onderzoek de positieve effecten van ambidexteriteit voor de bedrijfsprestaties van een onderneming. Echter zijn deze onderzoeken met name gericht op grote ondernemingen (e.g. He & Wong, 2004; O'Reilly & Tushman, 2013; Tempelaar & Rosenkranz, 2017). Het MKB is onderbelicht. Daarnaast tonen onderzoeken die voor het MKB uitgevoerd zijn tegenstrijdige resultaten met betrekking tot exploratie, exploitatie of ambidexteriteit (Ebben & Johnson, 2005; Lubatkin et al., 2006). Tevens is er een gebrek aan empirisch gevalideerde informatie over ambidexteriteit, exploitatie en exploratie activiteiten op individueel niveau van analyse. Dit onderzoek, bij CEO's van bedrijven met 30 tot en met 250 medewerkers in Nederland, stelde dat CEO ambidexteriteit en exploitatie of exploratie focus van de CEO prestatie-verhogend werken. Ook is gesteld dat een hoge mate van communicatie binnen het MT of hoge mate van omgevingsdynamiek deze relaties versterken. Exploitatie werd namelijk als belangrijk geacht voor een MKB onderneming in alle omstandigheden.

Met betrekking tot de relatie tussen bedrijfsprestaties en activiteiten van de CEO, blijken ambidexteriteit en exploitatie, zoals verwacht, een positief effect te hebben. Voor exploratie is deze relatie niet statistisch significant. Deze resultaten stellen dus dat zowel CEO ambidexteriteit als focus op exploitatie van de CEO tot hogere prestaties leidt voor een MKB onderneming. Indien een CEO exploratie najaagt, zal dit gepaard moeten gaan met focus op exploitatie om succesvol te zijn. Oftewel de CEO zal ambidexter moeten zijn. Anders kan beter gekozen worden voor enkel een focus op exploitatie. Hoewel beide prestatie-verhogend werken, kan niet aangetoond worden dat ambidexteriteit tot hogere prestaties leidt dan focus op exploitatie. Dit is in tegenstelling tot conclusies uit eerdere studies bij grote ondernemingen (e.g. Jansen et al., 2006; O'Reilly & Tushman, 2013). Dit onderstreept het belang van exploitatie voor MKB ondernemingen (Bos-Brouwers, 2010).

Exploratie heeft geen significant effect. Sterker nog, uit de resultaten blijkt dat focus op exploratie vermeden moet worden, indien de omgevingsdynamiek hoog is. Hoge mate van omgevingsdynamiek en hoge focus op exploratie door de CEO, heeft een negatief effect op de bedrijfsprestaties. De CEO zou dan moeten focussen op exploitatie. Dit is niet in overeenstemming met de hypothese en geeft een ander effect dan uit studies bij grote bedrijven blijkt. Een mogelijke verklaring is dat dynamische omgevingen de keuzes van managers beïnvloeden (Barr et al., 1992). Dit effect is groter in MKB ondernemingen, aangezien CEO's daar als belangrijkste resource worden gezien (Thorpe et al., 2005). De CEO is vervolgens meer betrokken bij de operatie in dynamische omstandigheden. Er moeten namelijk sneller keuzes gemaakt worden (Eisenhardt, 1989; Hambrick et al., 2005). In die situaties wordt er ook sneller voor gekozen om te doen wat in het verleden al werkte (Hambrick et al., 2005). Focus op exploratie zou er dan voor zorgen dat de CEO niet bezig is met wat op dat moment van de onderneming en hem/haar gevraagd wordt. Tegenovergesteld hoeft de CEO minder betrokken te zijn bij wat de onderneming al goed kan in stabiele omgevingen. De omgeving is dan meer voorspelbaar en er kan routinematig gehandeld worden (Haleblian & Finkelstein, 1993). Hierdoor kan de CEO zich richten op exploratie om nieuwe markten te vinden of te creëren (Lubatkin et al., 2006). Dit zorgt voor betere prestaties op lange termijn en kan zelfs noodzakelijk zijn om te overleven (Levinthal & March, 1993). Aan deze uitkomst ligt mogelijk ook ten grondslag dat korte termijn resultaten voor MKB ondernemingen vaker belangrijker zijn (Bos-Brouwers, 2010). Een focus op korte termijn zorgt ervoor dat CEO's eerder geneigd zijn zich te richten op exploitatie. Uit exploitatie volgen namelijk vaak sneller resultaten en is er meer zekerheid over die resultaten (Levinthal & March, 1993). Ook brengt exploratie hoge risico's en kosten met zich mee, wat de onderneming kan schaden als dat te lang zonder inkomsten gebeurt (Zahra & Bogner, 2000). Aangezien MKB ondernemingen minder resources hebben (Forbes & Milliken, 1999; Lubatkin et al., 2006), is dat ook een mogelijke verklaring voor de lagere bedrijfsprestaties bij focus op exploratie van de CEO in dynamische omgevingen.

Verder blijkt uit het onderzoek dat de mate van communicatie geen significant effect heeft op de relatie van een van de studievariabelen met bedrijfsprestaties. Een mogelijke verklaring kan zijn dat binnen kleinere ondernemingen minder lagen aanwezig zijn en een kortere lijn aanwezig is tussen klant en CEO (Prajogo & McDermott, 2014). Dit kan leiden tot minder communicatie maar met hetzelfde effect. Ook kan weinig contact een indicatie zijn van een goed presterend team (Smith et al., 1994). De frequentie van communicatie kan daardoor verschillende zaken betekenen. Daarom is gekeken naar het contacttype. Hieruit blijkt dat face to face contact een negatief effect heeft op CEO ambidexteriteit. Schriftelijk en telefonisch contact hebben geen significante invloed op een van de hoofdrelaties. Uit de geplotte interactie blijkt dat een hoge mate van CEO ambidexteriteit aan te raden is indien er weinig face to face contact is. Exploratie moet dan geïnitieerd worden door de CEO. Bij meer face to face contact krijgt het team toegang tot meer informatie en worden verschillende standpunten uitgedrukt en getolereerd (Foo et al., 2006). Een verklaring voor het negatieve effect kan daarom zijn, dat de tegenstrijdige exploratie en exploitatie activiteiten niet binnen het management team opgepakt worden bij weinig face to face contact. Individuele ambidexteriteit van de CEO is dan benodigd.

Antwoordend op de onderzoeksvraag werkt CEO ambidexteriteit dus prestatie bevorderend voor MKB ondernemingen in Nederland. Omgevingsdynamiek of mate van communicatie binnen het MT heeft geen significant effect op deze relatie. Als aanvulling blijkt uit het onderzoek dat ambidexteriteit niet tot hogere prestaties leidt dan exploitatie focus van de CEO. En dat de CEO moet focussen op exploitatie, en niet op exploratie, in dynamische omgevingen.

Implicaties

Dit onderzoek draagt op verschillende vlakken bij aan de bestaande literatuur. Allereerst is de context van het MKB weinig onderzocht. Uit de twee grote studies die uitgevoerd zijn, volgt tevens een tegenstrijdig beeld (Ebben & Johnson, 2005; Lubatkin et al., 2006). De meeste studies over

ambidexteriteit, exploratie en exploitatie richten zich echter op grote ondernemingen en topmanagers binnen deze ondernemingen (e.g. Gibson & Birkinshaw, 2004; Jansen et al., 2008; Tushman et al., 2011). Door verschil in kapitaal, resources en managementexpertise tussen grote ondernemingen en MKB ondernemingen (Forbes & Milliken, 1999), het belang van exploitatie en de focus op korte termijn bij kleine ondernemingen (Bos-Brouwers, 2010) en doordat de CEO als belangrijkste resource wordt gezien bij de MKB ondernemingen (Thorpe et al., 2005), zijn de resultaten van de eerdere studies bij grote ondernemingen niet direct relevant voor MKB ondernemingen. Als eerste wordt daarom bestaande literatuur aangevuld met dit onderzoek binnen de context van het MKB.

Ten tweede speelt de individu, binnen contextual ambidexteriteit, een belangrijke rol (Gibson & Birkinshaw, 2004), echter is deze rol nog onderbelicht. De studies over individuele ambidexteriteit gaan tevens voorbij aan de vraag of individuele ambidexteriteit leidt tot hogere prestaties (e.g. Kauppila & Tempelaar, 2016; Tempelaar & Rosenkranz, 2017). Een mogelijke verklaring is dat bij deze studies de onderzoek-context vaak grote ondernemingen zijn en/of de rol van specifiek de CEO niet onderzocht wordt. Doordat de CEO als belangrijkste resource wordt gezien binnen MKB ondernemingen (Thorpe et al., 2005), kan de link tussen individuele activiteiten en bedrijfsprestaties in deze context wel onderzocht worden. In dit onderzoek zijn ambidexteriteit, exploitatie en exploratie op het individuele analyseniveau van de CEO onderzocht. Hieruit volgt het antwoord dat CEO ambidexteriteit en CEO focus op exploitatie prestatie verhogend werken voor MKN-ondernemingen. Tevens wordt geantwoord op de vraag om individuele ambidexteriteit in verschillende contexten te onderzoeken (Gupta et al., 2006; Raisch et al., 2009).

Ook volgt uit vele studies het belang van exploratie en innovatie (e.g. He & Wong, 2004; O'Reilly & Tushman, 2013) binnen de onderneming. Uit de resultaten van dit onderzoek volgt, in tegenstelling tot de hypothese, een duidelijk ander signaal voor het MKB. Exploratie focus bij de CEO heeft geen

toegevoegde waarde voor bedrijfsprestaties en werkt zelfs negatief in het geval van een dynamische omgeving. Dan moet de CEO bij een MKB onderneming betrokken zijn bij de operatie, aangezien er sneller keuzes gemaakt moeten worden (Eisenhardt, 1989; Hambrick et al., 2005). Vaak wordt dan gekozen om te doen wat al bewezen heeft te werken (Hambrick et al., 2005). Focus op exploratie kan de onderneming schaden door minder inkomsten op korte termijn (Zahra & Bogner, 2000), wat bij MKB bedrijven met minder resources moeilijker op te vangen is (Forbes & Milliken, 1999). De CEO zou, voor verhoogde bedrijfsprestaties, zich alleen met exploratieve activiteiten bezig moeten houden in het geval van een stabiele omgeving. Dan is routinematig handelen mogelijk (Haleblian & Finkelstein, 1993) en kan de CEO zich richten op exploratie om nieuwe markten te vinden (Lubatkin et al., 2006). Dat leidt tot betere prestaties (Levinthal & March, 1993).

Als laatste blijkt, in tegenstelling tot eerdere studies bij grote ondernemingen (e.g. Tushman et al., 2011), dat ambidexteriteit niet tot hogere prestaties leidt dan enkel focus op exploitatie vanuit de CEO. De focus op korte termijn bij kleinere ondernemingen maakt exploitatie altijd belangrijk, ongeacht de omgevingsdynamiek. Mindere inkomsten door focus op exploratie kunnen namelijk niet opgevangen worden doordat MKB ondernemingen over minder resources beschikking hebben (Forbes & Milliken, 1999; Lubatkin et al., 2006). Focus op exploitatie blijkt de veilige keus.

Dit onderzoek heeft ook implicaties voor de praktijk. MKB ondernemingen zijn de motor van de economie, waarmee dit een interessante context is voor dit onderzoek (Brammer et al., 2012; Lubatkin et al., 2006). Voor CEO's blijkt hoe deze het meest succesvol kunnen handelen bij verschillende maten van omgevingsdynamiek. Meer specifiek geeft het onderzoek aan dat CEO's zich in ieder geval moeten focussen op exploitatie van de huidige business. Exploratie zou gedaan moeten worden, indien de omgeving stabiel is. Voor leden van het management team geeft het onderzoek handvatten in wat de

focus van de CEO zou moeten zijn. Vervolg onderzoek naar de focus van het management team zou hierin een waardevolle toevoeging zijn.

Beperkingen en vervolgonderzoek

Dit onderzoek heeft meerdere beperkingen. Dit levert suggesties op voor waardevolle vervolgonderzoeken. Allereerst is het rapport gebaseerd op enkel de reactie van de CEO. De CEO reflecteerde op zijn of haar eigen activiteiten, de interne communicatie, de bedrijfsprestaties en de omgeving. De schalen zijn opgesteld om door één persoon ingevuld te kunnen worden (Mom et al., 2009, Gibson & Birkinshaw, 2004, Volberda & Bruggen van, 1997). Echter kunnen vervolgstudies ook collega's betrekken in het onderzoek om te controleren of gelijke resultaten volgen. Tevens is het waardevol om mate van exploitatie, exploratie en ambidexteriteit van het management team te meten naast dat van de individuele CEO. Dit kan bredere verklaringen geven over de handelingen van de CEO binnen stabiele of dynamische omgevingen, aangezien de samenstelling van het MT invloed kan hebben op welke activiteiten focus gelegd wordt (Beckman, 2006; Perretti & Negro, 2006).

Verder worden bedrijfsprestaties nu subjectief gemeten. Hoewel objectieve data slechts beperkt beschikbaar zijn voor het MKB, kan in vervolgstudies de bedrijfsprestatie op andere manieren gemeten worden. Een voorbeeld is door middel van groei in verkoop. Zo kan verder gecontroleerd worden of de gegevens betrouwbaar zijn.

Een andere beperking is dat geen scheiding in de tijd is gemaakt voor het meten van de variabelen. Daarom zou het meten van bedrijfsprestaties op een later tijdstip of op meerdere tijdstippen een waardevolle toevoeging zijn. Zo zou longitudinaal onderzoek het langdurige effect van exploratie, exploitatie en ambidexteriteit en de moderatoren op bedrijfsprestaties kunnen meten. Dat zou de betrouwbaarheid kunnen verhogen.

Ook is voorzichtigheid gewenst bij het generaliseren van de resultaten, ondanks dat de non-response berekening geen significante afwijkingen aantoont. Zo is de sample beperkt en is een deel van de respondenten rechtstreeks vanuit het eigen netwerk benaderd. Dat laatste deel is niet volledig willekeurig bepaald. Verder blijkt dat de cijfers uit Orbis over het absolute aantal medewerkers per bedrijf, niet betrouwbaar zijn. De bedrijven uit Orbis, die binnen de doelgroep vallen, zouden daarmee kunnen verschillen van de werkelijkheid. Hoewel dit eruit gefilterd is door het aantal medewerkers op te nemen in de vragenlijst, kan dit de geselecteerde doelgroep veranderen. Bij vervolgstudies kunnen andere databases gebruikt worden of een bredere groep geselecteerd worden binnen Orbis.

Daarnaast zijn exploratie en exploitatie allebei gemeten door middel van een orthogonale schaal. De vraag volgt, als deze activiteiten tegenstrijdig zijn, of een CEO met een gemiddelde score van bijvoorbeeld 5 op zowel exploratie als exploitatie niet even ambidexter is als een CEO met een gemiddelde score van 6 op beide schalen. Echter zal de persoon met 6 op beide schalen meer ambidexter zijn. Dit komt doordat als methode gekozen is om de activiteiten eerst los te meten en vervolgens te vermenigvuldigen of op te tellen. Aangezien exploratie en exploitatie tot zekere hoogte tegenstrijdige activiteiten bevat (Floyd & Lane, 2000; Jansen et al., 2009; Raisch & Birkinshaw, 2008), kan bij een vervolgstudie ambidexteriteit ook gemeten worden met exploratie en exploitatie aan beide uiteinden van een continuüm (Gupta et al., 2006; Lavie et al., 2010).

Als laatste toont deze studie aan dat ambidexteriteit niet tot hogere prestaties leidt dan focus op exploitatie binnen het MKB, hoewel dit voor grote organisaties wel het geval is (e.g. He & Wong, 2004; O'Reilly & Tushman, 2013). Een verklaring hiervoor kan zijn dat exploitatie voor MKB ondernemingen in alle omstandigheden belangrijk is door haar beperkte resources (Forbes & Milliken, 1999). Door de risico's die exploratie met zich meebrengt (Zahra & Bogner, 2000) en de focus op korte termijn van

MKB ondernemingen (Bos-Brouwers, 2010) worden CEO's binnen MKB organisaties namelijk eerder gedwongen exploitatie te prioriteren. Echter is het waardevol om door middel van vervolgonderzoek breder begrip te verkrijgen van de omstandigheden en organisatie karakteristieken die van invloed zijn op deze relatie om het effect van de focus van de CEO beter te begrijpen.

Afsluitend heeft dit onderzoek nieuwe inzichten verworven voor de activiteiten die een CEO uit zou moeten voeren binnen een MKB onderneming. Niet alleen volgt de bevestiging van sommige bevindingen van studies bij grote bedrijven, maar er wordt juist nieuw licht gescheden over exploratie/innovatie activiteiten binnen het MKB.

Bibliografie

- Ahuja, G., & Lampert, C. M. (2001). Entrepreneurship in the large corporation: A longitudinal study of how established firms create breakthrough inventions. *Strategic Management Journal*, Vol. 22 No. 6/7, 521-543.
- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park, London: Sage.
- Andriopoulos, C., & Lewis, M. W. (2009). Exploitation-Exploration Tensions and Organizational Ambidexterity: Managing Paradoxes of Innovation. *Organization Science*, Vol. 20, No. 4, 685-834.
- Armstrong, J. S., & Overton, T. S. (1977). Estimating Non Response Bias Mail Surveys. *Journal of Marketing Research* Vol. 14, 396-402.
- Bagozzi, R. P. (2011). Measurement and Meaning in Information Systems and Organizational Research: Methodological and Philosophical Foundations. *MIS Quarterly*, Vol. 35, No. 2, 261-292.
- Barr, P. S., Stimpert, J., & Huff, A. S. (1992). Cognitive change, strategic action, and organizational renewal. *Strategic Management Journal*, Vol. 13, No. S1, 15-36.
- Barrick, M. R., Bradley, B. H., Kristof-Brown, A. L., & Colbert, A. E. (2007). The moderating role of top management team interdependence: Implications for real teams and working groups. *Academy of Management Journal*, Vol. 50, No. 3, 544-557.
- Baum, R. J. (2003). Strategic decision speed and firm performance . *Strategic Management Journal*, Vol. 24, No. 11, 1107-1129.
- Beckman, C. M. (2006). The influence of founding team company affiliations on firm behavior. *Academy of Management Journal*, Vol., 49, No. 4, 741-758.
- Benner, M. J., & Tushman, M. L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. *Academy of Management Review* Vol. 28, No. 2, 238-256.
- Bos-Brouwers, H. E. (2010). Corporate Sustainability and Innovation in SMEs: Evidence of Themes and Activities in Practice. *Business Strategy and the Environment*, Vol. 19, No.7, 417-435.
- Brammer, S., Hoejmoose, S., & Marchant, K. (2012). Environmental Management in SMEs in the UK: Practices, Pressures and Perceived Benefits. *Business Strategy and the Environment*, Vol. 21, No. 7, 423-434.
- Bryman, A., & Bell, E. (2007). *Business research methods, 2nd edition*. New York: Oxford University Press.
- Cao, Q., Gedajlovic, E., & Zhang, H. (2009). Unpacking Organizational Ambidexterity: Dimensions, Contingencies, and Synergistic Effects. *Organization Science*, Vol. 20, No. 4, 685-834.
- Cao, Q., Simsek, Z., & Zhang, H. (2010). Modelling the Joint Impact of the CEO and the TMT on Organizational Ambidexterity. *Journal of Management Studies*, 1272-1296.
- Caspin-Wagner, K., Ellis, S., & Tishler, A. (2012). Balancing exploration and exploitation for firm's superior performance: The role of the environment. *Academy of Management proceedings*, Vol 2012, No. 1.

- Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986). Organizational information requirements, media richness, and structural design. *Management Science*, Vol. 32, No. 5, 554-571.
- Daft, R. L., & Weick, K. E. (1984). Toward a model of organizations as interpersonal systems. . *Academy of Management Review*, Vol. 9, No. 2, 284–296.
- Danneels, E. (2002). The dynamics of product innovation and firmcompetences. *Strategic Management Journal*, Vol. 23, No. 12, 1095-1121.
- Davis, J. P., Eisenhardt, K. M., & Bingham, C. B. (2009). Optimal structure, market dynamism, and the strategy of simple rules. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 54, 413-452.
- Dawson, J. F. (2014). Moderation in Management Research: What, Why, When, and How. *Journal of Business and Psychology*, 1-19.
- Dess, G. G., & Beard, D. W. (1984). Dimensions of Organizational Task Environments. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 29, No. 1, 52-73.
- Dill, W. R. (1958). Environments as an influence on managerial autonomy. . *Administrative Science Quarterly*, Vol. 2, No. 4, 409-443.
- Dillman, D. A. (2000). *Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method (2nd ed.)*. New York: Wiley.
- Dutton, J. E., & Ashford, S. J. (1993). Selling issues to top management. *Academy of Management Review*, Vol. 18, No. 3, 397-428.
- Dutton, J. E., Liam, F., & Narayanan, V. K. (1983). Toward understanding strategic issue diagnosis. *Strategic Management Journal*, Vol. 4, No. 4, 307–323.
- Ebben, J. J., & Johnson, A. C. (2005). Efficiency, flexibility, or both? Evidence linking strategy to performance in small firms. *Strategic Management Journal*, Vol. 26, No. 13, 1249-1259.
- Eisenberg, E. M., & Witten, M. G. (1987). Reconsidering Openness in Organizational Communication. *Academy of Management Review*, Vol. 12, No. 3, 418-426.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Making fast strategic decisions in high-velocity environments. *Academy of Management Journal*, Vol. 32, No. 3, 543-576.
- Field, A. (2005). *Discovering Statistics Using SPSS 2nd edition (and sex, drugs and rock 'n' roll)*. London: Sage Publications.
- Florén, H. (2006). Managerial work in small firms: summarising what we know and sketching a research agenda. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 12 No. 5, 272-288.
- Floyd, S. W., & Lane, P. J. (2000). Strategizing throughout the organization: Managing role conflict in strategic renewal. *Academy of Management Review*, Vol. 25, No. 1, 154-177.
- Foo, M.-D., Sin, H.-P., & Yiong, L.-P. (2006). Effects of team inputs and intrateam processes on perceptions of team viability and member satisfaction in nascent ventures. *Strategic Management Journal*, Vol. 27, No. 4, 389-399.
- Forbes, D. P., & Milliken, F. J. (1999). Cognition and corporate governance: Understanding boards of directors as strategic decisionmaking groups. *Academy of Management Review*, 24, No. 3, 489-505.

- Galbraith, J. R.-W. (1973). *Designing Complex Organizations*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley .
- Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. (2004). The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity. *Academy of Management Journal, Vol. 47, No. 2*, 209-226.
- Gupta, A. K., Smith, K. G., & Shalley, C. E. (2006). The Interplay between Exploration and Exploitation. *Academy of Management Journal, Vol 49, No. 4*, 693-706.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. (2006). *Multivariate Data Analysis, 6th Edition*. Upper Saddle River, N.J.: Pearson.
- Hair, J. F., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective*. New Jersey: Pearson.
- Haleblian, J., & Finkelstein, S. (1993). Top Management Team Size, CEO Dominance, and Firm Performance: The Moderating Roles of Environmental Turbulence and Discretion. *Academy of Management Journal, Vol. 36, No. 4*, 844-863.
- Hambrick, D. C., Finkelstein, S., & Mooney, A. C. (2005). Executive Job Demands: New Insights for Explaining Strategic Decisions and Leader Behaviors. *Academy of Management Review, Vol. 30, No. 3*, 472-491.
- He, Z.-L., & Wong, P. K. (2004). Exploration vs. Exploitation: An Empirical Test of the Ambidexterity Hypo. *Organization Science, Vol. 15, No. 4*, 481-494.
- Herrmann, P., & Datta, D. K. (2006). CEO experiences: Effects on the choice of FDI entry mode. *Journal of Management Studies, Vol. 43, No. 4*, 755-778.
- Jansen, J. J., Bosch van den, F. A., & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter? *Academy of Management Journal, Vol. 48, No. 6*, 999-1015.
- Jansen, J. J., Bosch van den, F. A., & Volberda, H. W. (2006). Exploratory Innovation, Exploitative Innovation, and Performance: Effects of Organizational Antecedents and Environmental Moderators. *Management Science Vol. 52, No. 11*, 1661-1674.
- Jansen, J. J., Tempelaar, M. P., Bosch van den, F. A., & Volberda, H. W. (2009). Structural differentiation and ambidexterity: The mediating role of integration mechanisms. *Organization Science, Vol. 20, No. 4*, 797-811.
- Junni, P., Sarala, R. M., Taras, V., & Tarba, S. Y. (2013). Organizational ambidexterity and performance: A meta-analysis. *Academy of Management Perspectives, Vol. 27, No. 4*, 299-312.
- Kaupilla, O.-P., & Tempelaar, M. P. (2016). The Social-Cognitive Underpinnings of Employees' Ambidextrous Behaviour and the Supportive Role of Group Managers' Leadership. *Journal of Management Studies, Vol. 56, No. 6*, 1019-1044.
- Kortmann, S., Gelhard, C., Zimmerman, C., & Piller, F. T. (2014). Linking strategic flexibility and operational efficiency: The mediating role of ambidextrous operational capabilities. *Journal of Operations Management, Vol. 32*, 475-490.
- Lavie, D., Stettner, U., & Tushman, M. L. (2010). Exploration and Exploitation Within and Across Organizations. *The Academy of Management Annals, Vol. 4, No. 1*, 109-155.

- Levinthal, D. A., & March, J. G. (1993). Myopia of learning. *Strategic Management Journal*, Vol. 14, No. 52, 95-112.
- Lewin, A. Y., Long, C., & Carroll, T. N. (1999). The coevolution of new organizational forms. *Organization Science*, Vol. 10, No. 5, 535-550.
- Lin, Z. J., Yang, H., & Demirkan, I. (2007). The performance consequences of ambidexterity in strategic alliance formations: Empirical investigation and computational theorizing. *Management Science*, Vol. 53, No. 10, 1645–1658.
- Lubatkin, M. H., Simsek, Z., Ling, Y., & Veiga, J. F. (2006). Ambidexterity and Performance in Small-to Medium-Sized Firms: The Pivotal Role of Top Management Team Behavioral Integration. *Journal of Management*, Vol. 32, No.5, 646-672.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science* Vol. 2, 71–87.
- Milliken, F. J. (1987). Three Types of Perceived Uncertainty about the Environment: State, Effect, and Response Uncertainty. *Academy of Management Review*, Vol. 12, No. 1, 133-143.
- Milliken, F. J., & Martins, L. L. (1996). Searching for common threads: understanding the multiple effects of diversity in organizational groups. *Academy of Management Review*, Vol. 21, No. 2, 402-433.
- Mintzberg, H. (1973). *The Nature of Managerial Work*. . New York: Harper & Row.
- Mom, T. J., Bosch van den, F. A., & Volberda, H. W. (2007). Investigating managers' exploration and exploitation activities: The influence of top-down, bottom-up, and horizontal knowledge inflows. *Journal of Management Studies*, Vol. 44, No. 6, 910-931.
- Mom, T. J., Bosch van den, F. A., & Volberda, H. W. (2009). Understanding Variation in Managers' Ambidexterity: Investigating Direct and Interaction Effects of Formal Structural and Personal Coordination Mechanisms. *Organization Science*, 812-828.
- Mom, T. J., Chang, Y.-Y., Cholakova, M., & Jansen, J. J. (2018). A Multilevel Integrated Framework of Firm HR Practices, Individual Ambidexterity, and Organizational Ambidexterity. *Journal of Management*, Vol. No., 1-26.
- Muir, I., & Langford, D. (1994). Managerial behaviour in two small construction organizations. *International Journal of Project Management*, Vol. 12 No. 4, 244-253.
- O’Gorman, C., Bourke, S., & Murray, J. A. (2005). The nature of managerial work in small growth-oriented small businesses. *Small Business Economics*, Vol. 25, No. 1, 1-16.
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2013). Organizational Ambidexterity: Past, Present, and Future. *Academy of Management Perspectives*, Vol 27, No. 4, 324-338.
- Palacios, D., Gil, I., & Garrigos, F. (2009). The Impact of Knowledge Management on Innovation and Entrepreneurship in the Biotechnology and Telecommunications Industries. *Small Business Economics*, Vol. 32, No. 3, 291-301.
- Papadakis, V. M., Lioukas, S., & Chambers, D. (1998). Strategic decisionmaking processes: The role of management and context. *Strategic Management Journal*, Vol. 19, 115–147.

- Perretti, F., & Negro, G. (2006). Filling Empty Seats: How Status and Organizational Hierarchies Affect Exploration Versus Exploitation in Team Design. *Academy of Management Journal*, Vol. 49, No. 4, 759-777.
- Prajogo, D., & McDermott, C. M. (2014). Antecedents of Service Innovation in SMEs: Comparing the Effects of External and Internal Factors. *Journal of Small Business Management*, Vol. 52, No. 3., 521-540.
- Priem, R. L., Rasheed, A. M., & Kotulic, A. G. (1995). Rationality in Strategic Decision Processes, Environmental Dynamism and Firm Performance. *Journal of Management*, Vol. 21, No. 5, 913-929.
- Raisch, S., & Birkinshaw, J. (2008). Organizational Ambidexterity: Antecedents, Outcomes, and Moderators. *Journal of Management*, Vol 34, No. 3, 375-409.
- S., A. P., Goldoftas, B., & Levine, D. I. (1999). Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system. *Organization Science*, Vol. 10, No. 1, 43-68.
- Sidhu, J. S., Volberda, H. W., & Commandeur, H. R. (2004). Exploring exploration orientation and its determinants: some empirical evidence. *Journal of Management Studies*, Vol. 41, No. 6, 913-932.
- Simsek, Z. (2009). Organizational ambidexterity: Towards a multilevel understanding. *Journal of Management Studies*, Vol. 46, No. 4, 597-624.
- Sirmon, D. G., Hitt, M. A., & Ireland, R. D. (2007). Managing Firm Resources in Dynamic Environments to Create Value: Looking inside the Black Box . *Academy of Management Review* Vol. 32, No. 1, 273-292.
- Smith, K. G., Smith, K. A., Olian, J. D., Sims Jr, H. P., O'Bannon, D. P., & Scully, J. A. (1994). Top Management Team Demography and Process: The Role of Social Integration and Communication. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 39, No. 3, 412-438.
- Sorensen, J. B., & Stuart, T. E. (2000). Aging, obsolescence and organizational innovation. *Administrative Science Quarterly* Vol. 45, No. 1, 81-113.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). Using multivariate statistics (5th edition). In B. G. Tabachnick, & L. S. Fidell, *Using multivariate statistics (5th edition)* (p. 74). Boston: Pearson.
- Tempelaar, M. P., & Rosenkranz, N. A. (2017). Switching Hats: The Effect of Role Transition on Individual Ambidexterity. *Journal of Management*, Vol. , No. , 1-23.
- Thorpe, R., Holt, R., Macpherson, A., & Pittaway, L. (2005). Using knowledge within small and medium-sized firms: A systematic review of the evidence. *International Journal of Management Studies*, Vol. 7, No. 4, 257-281.
- Tushman, M. L., Smith, W. K., & Binns, A. (2011). The Ambidextrous CEO. *Harvard Business Review*, Juni, 74-80.
- Uotila, J., Maula, M., Keil, T., & Zahra, S. A. (2008). Exploration, exploitation, and financial performance: Analysis of S&P 500 corporations. *Strategic Management Journal*, Vol. 30, No. 2, 221-231.
- Vocht de, A. (2017). *Basishandboek SPSS 25*. Utrecht: Bijleveld Press.

- Volberda, H. W., & Bruggen van, G. H. (1997). Environmental turbulence: A look into its dimensionality. . In H. W. Volberda, & G. H. Bruggen van, M. T. A. Bemelmans, *Dynamiek in Bedrijfsvoering* (pp. 137-146). Enschede: NOBO.
- Volberda, H. W., & Lewin, A. Y. (2003). Co-evolutionary dynamics within and between firms: From evolution to coevolution. *Journal of Management Studies*, Vol. 40, No. 8, 2111-2136.
- Wiklund, J., & Shepherd, D. (2003). Aspiring for, and Achieving Growth: The Moderating Role of Resources and Opportunities. *Journal of Management Studies* 40:8, 1919-1941.
- Wolff, J. A., & Pett, T. L. (2006). Small-Firm Performance: Modeling the Role of Product and Process Improvements. *Journal of Small Business Management*, Vol. 44 No. 2, 268-284.
- Zahra, S. A. (1996). Technology strategy and financial performance: Examining the moderating role of the firm's competitive environment. *Journal of Business Venturing*, Vol. 11, No. 3, 189-219.
- Zahra, S. A., & Bogner, W. C. (2000). Technology strategy and software new venture's performance: exploring effect of the competitive environment. *Journal of Business Venturing*, Vol. 15 No. 2, 135-73.
- Zimmermann, A., Raisch, S., & Birkinshaw, J. (2015). How is ambidexterity initiated? The emergent charter definition process. *Organization Science*, Vol. 26, No. 4, 1119-1139.
- Zimmermann, A., Raisch, S., & Cardinal, L. B. (2018). Managing persistent tensions on the frontline: A configurational perspective on ambidexterity. *Journal of Management Studies*, Vol, 55, No. 5, 739-769.

Bijlage 1 – Vragenlijst

*Exploratie activiteiten (Mom et al., 2007)**

In welke mate voerde u in het afgelopen jaar werk gerelateerde activiteiten uit die als volgt gekarakteriseerd kunnen worden:

- Zoeken naar nieuwe mogelijkheden met betrekking tot producten/ diensten, processen of markten.
- Evaluëren van verschillende opties met betrekking tot producten/ diensten, processen of markten.
- Focussen op sterke vernieuwing van producten/ diensten of processen.
- Activiteiten die behoorlijk wat aanpassingsvermogen van u vereisen.
- Activiteiten waarvoor u nieuwe vaardigheden of kennis moest leren.

*Exploitatie activiteiten (Mom et al., 2007)**

In welke mate voerde u in het afgelopen jaar werk gerelateerde activiteiten uit die als volgt gekarakteriseerd kunnen worden:

- Activiteiten waarvan u veel ervaring heeft opgedaan.
- Activiteiten die bestaande (interne) klanten bedienen met bestaande diensten/ producten.
- Activiteiten waarvan u duidelijk weet hoe u ze moet uitvoeren.
- Activiteiten die primair zijn gericht op het behalen van korte termijndoelen.
- Activiteiten die u goed kunt uitvoeren met uw huidige kennis.
- Activiteiten die duidelijk passen in het bestaande bedrijfsbeleid.

*Bedrijfsprestaties (Gibson & Birkinshaw, 2004)***

Reflecterend op de afgelopen 5 jaar:

- Heeft onze onderneming haar volledige potentie behaald.
- Zijn wij op elk niveau tevreden met de prestaties van onze onderneming.
- Is onze onderneming goed in staat klanten tevreden te maken.

Communicatie tussen CEO en andere leden van het management team (Smith et al., 1994)

Hoe vaak heeft u gemiddeld gezien contact met andere leden van het management team in de volgende vormen:

- Face to face contact.
- Telefonisch contact.
- Schriftelijk (waaronder digitaal) contact.

Antwoordmogelijkheden: 1 = < 1 keer wekelijks, 2 = 1 - 5 keer per week, 3 = 1 - 5 per dag en 4 = > 5 keer per dag.

*Omgevingsdynamiek (Volberda & Bruggen van, 1997; Dill, 1958)***

- Omgevingsveranderingen in onze lokale markt zijn intens.
- Onze klanten vragen regelmatig om nieuwe producten en diensten.
- In onze lokale markt vinden voortdurend veranderingen plaats.

Komend jaar is niks veranderd in onze markt.***

In onze markt verandert het te leveren volume van producten en diensten snel en vaak.

Controle variabelen

Wat is uw leeftijd?

Wat is uw geslacht?

Wat is de grootte van de onderneming in aantal medewerkers in 2019?

Wat is de grootte van de onderneming in aantal medewerkers medio 2017?

Wat is de grootte van de onderneming in aantal medewerkers medio 2015?

Wat is de leeftijd van de onderneming?

Wat is uw hoogst genoten opleiding? (lagere school, middelbare school/mbo, hbo, wo, PhD)

Wat is de grootte van het management team?

* deze items zijn gemeten op een 7 punt schaal. 1 = in zeer weinige mate en 7 = in zeer hoge mate.

** deze items zijn gemeten op een 7 punt schaal. 1 = totaal niet mee eens en 7 = totaal wel mee eens.

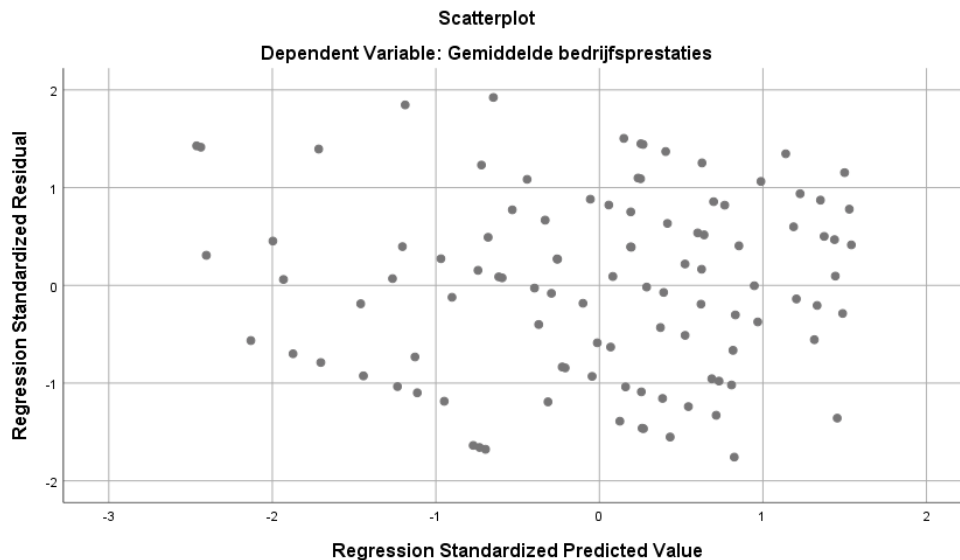
*** reversed item

Bijlage 2 – Geschiktheid data voor multiple regressie analyse

Lineairiteit

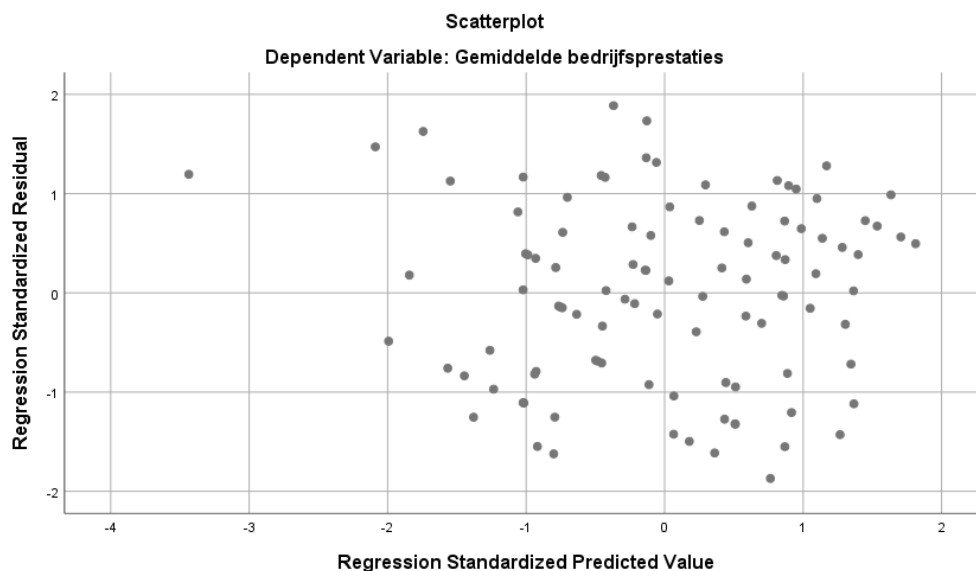
Ambidexteriteit:

De data is lineair, want er is geen duidelijk patroon in onderstaande grafieken. Positieve en negatieve residuen liggen min of meer in een evenwichtige horizontale band rondom de nul lijn van de grafiek (De Vocht, 2017). Dit geldt voor beide grafieken.



Figuur 5 – lineariteit conceptueel model 1 - ambidexteriteit

Exploratie en exploitatie:

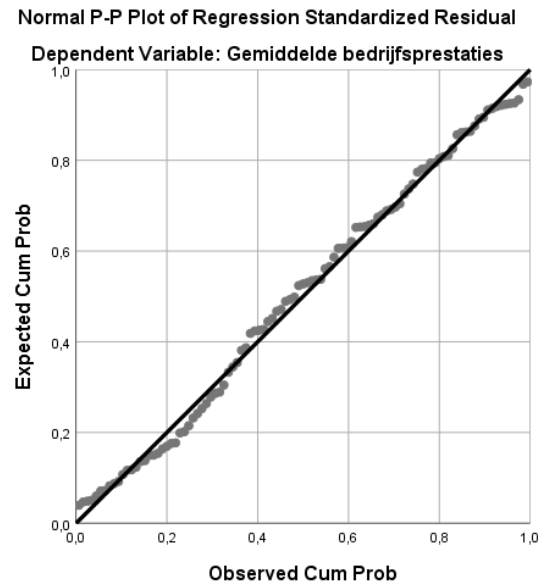


Figuur 6 - lineariteit conceptueel model 2 – Exploratie en exploitatie

Normaal verdeeld

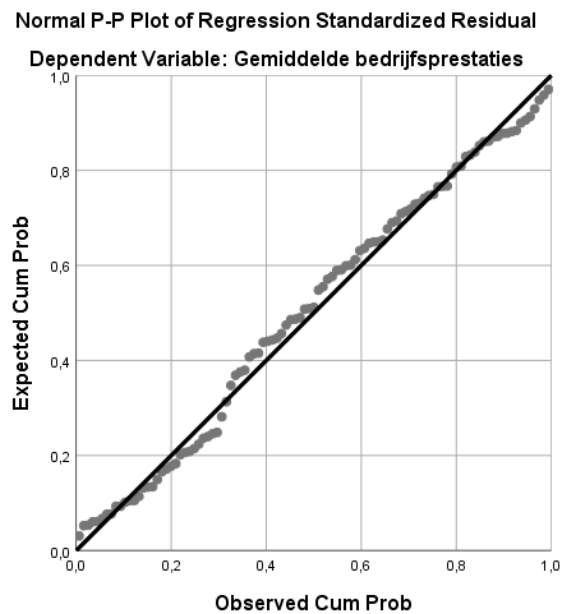
Alle punten liggen in beide grafieken op of rondom de diagonaal, wat betekent dat de residuen als normaal verdeeld kunnen worden gezien (De Vocht, 2017)

Ambidexteriteit:



Figuur 7 - Normaal verdeling residuen conceptueel model 1 - Ambidexteriteit

Exploratie/exploitatie:



Figuur 8 - Normaal verdeling residuen conceptueel model 1 - Ambidexteriteit

Bijlage 3 – Outlier berekening

Voordat de data geanalyseerd werd, is een controle gedaan om mogelijke multivariate outliers. Een multivariate analyse kijkt naar ongewone scores op meerdere variabelen in plaats van één, dat is voor dit onderzoek relevant. Hiervoor is een controle middels de Mahalanobis Distance gedaan. De Mahalanobis Distance meet de afstand tussen punten van verschillende variabelen, wat ongewone combinaties naar voren brengt (Field, 2005). Vervolgens is naar de rechterkant van de cumulatieve verdelingsfunctie (CDF) voor de chi-kwadraatverdeling gekeken ($1 - \text{cdf.chisq}(?,?)$). Een uitkomst lager dan .001 duidt op een outlier (Tabachnick & Fidell, 2007).

Hieruit volgen drie multivariate outliers. Deze cases zijn nader bestudeerd. In een van de gevallen is op alle likertschalen optie “2” gekozen, waaronder de “reversed item” vraag. Voor de andere case is telkens of 1 of 7 geantwoord, ook hier klopte de “reversed item” vraag niet met de rest van de items van de schaal. De derde case antwoord ook in extremen op de likertschalen, enkel iets minder extreem dan de andere twee cases. In alle drie de gevallen is sprake van een anoniem ingevulde case, de gegevens zijn daarom niet extern te controleren. Vervolgens is de Leverage voor deze drie cases berekend. In alle drie de gevallen duidt de uitkomst van de Leverage (> 0.3585 , zie tabel 7) op mogelijke afwijkende resultaten (Vocht de, 2017).

Op basis van de uitkomsten van de statistische analyses en het nader bekijken van de cases is, besloten deze 3 cases niet op te nemen in de regressie.

Case nummer	Mahalanobis Distance	Chi square waarde	Leverage
110	67,16	0,00000	0,6397
114	59,56	0,00000	0,5672
83	42,58	0,00091	0,4056

Tabel 7 - Kritische waarden van de multivariate outliers

Bijlage 4 – Regressie coëfficiënten uitsplitsing communicatie

Ambidexteriteit

	Bedrijfsprestaties			
	1	2	3	4
Leeftijd van de onderneming	-0,191	-0,240*	-0,254*	-0,310**
Aantal medewerkers in 2019	0,106	0,155	0,141	0,161
Leeftijd CEO	-0,156	-0,097	-0,102	-0,064
Tijd werkzaam bij de onderneming	0,199	0,273	0,279	0,276
Geslacht CEO	-0,226*	-0,242*	-0,236*	-0,237*
Opleiding CEO	-0,137	-0,110	-0,088	-0,082
Industrie: Arbeidsintensieve productie	-0,044	-0,096	-0,069	-0,081
Industrie: Kennis intensieve productie	0,078	0,014	-0,009	-0,013
Industrie: Retail	-0,036	-0,049	-0,083	-0,092
Industrie: Zakelijke dienstverlening	0,037	0,008	-0,036	-0,057
CEO Ambidexteriteit			0,246*	0,289**
Omgevingsdynamiek		0,038	-0,001	-0,010
F2F contact		0,248*	0,187	0,133
Telefonisch contact		0,210*	0,176	0,248*
Schriftelijk contact		-0,085	-0,100	-0,113
Ambidexteriteit * Omgevingsdynamiek				-0,038
Ambidexteriteit * F2F contact				-0,230*
Ambidexteriteit * Telefonisch contact				0,000
Ambidexteriteit * Schriftelijk contact				0,085
R Square	0,121	0,212	0,261*	0,308*
R Square Change	0,121	0,090*	0,049*	0,047

Gestandaardiseerde coëfficiënten zijn gerapporteerd.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Tabel 8 - Regressie coëfficiënten communicatie uitgesplitst en ambidexteriteit

Exploitatie en exploratie

	Bedrijfsprestaties			
	1	2	3	4
Leeftijd van de onderneming	-0,191	-0,240*	-0,221	-0,302**
Aantal medewerkers in 2019	0,106	0,155	0,141	0,220*
Leeftijd CEO	-0,156	-0,097	-0,081	-0,084
Tijd werkzaam bij de onderneming	0,199	0,273	0,240	0,319*
Geslacht CEO	-0,226*	-0,242*	-0,220*	-0,218*
Opleiding CEO	-0,137	-0,110	-0,094	-0,157
Industrie: Arbeidsintensieve productie	-0,044	-0,096	-0,038	-0,082
Industrie: Kennis intensieve productie	0,078	0,014	-0,005	0,027
Industrie: Retail	-0,036	-0,049	-0,056	-0,032
Industrie: Zakelijke dienstverlening	0,037	0,008	-0,004	-0,024
Exploratie activiteiten CEO			0,129	0,093
Exploitatie activiteiten CEO			0,271**	0,230*
Omgevingsdynamiek		0,038	0,024	-0,051
F2F contact		0,248*	0,177	0,216
Telefonisch contact		0,210*	0,175	0,335**
Schriftelijk contact		-0,085	-0,100	-0,123
Exploratie * Omgevingsdynamiek				-0,225*
Exploratie * F2F contact				-0,180
Exploratie * Telefonisch contact				0,095
Exploratie * Schriftelijk contact				0,000
Exploitatie * Omgevingsdynamiek				0,187
Exploitatie * F2F contact				-0,153
Exploitatie * Telefonisch contact				0,000
Exploitatie * Schriftelijk contact				-0,008
R Square	0,121	0,212	0,281*	0,396**
R Square Change	0,121	0,090*	0,070*	0,115*

Gestandaardiseerde coëfficiënten zijn gerapporteerd.
 * p < 0.05, ** p < 0.01

Tabel 9 - Regressie coëfficiënten communicatie uitgesplitst en exploratie en exploitatie