



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

De invloed van digitalisering op de werking van accountantskantoren

Tessa Ramaekers

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting
accountancy, financiering en fiscaliteit

PROMOTOR :

Prof. dr. Maarten CORTEN



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be
Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2023
2024



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

De invloed van digitalisering op de werking van accountantskantoren

Tessa Ramaekers

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting
accountancy, financiering en fiscaliteit

PROMOTOR :

Prof. dr. Maarten CORTEN

Woord vooraf

Voor u ligt mijn masterproef over de invloed van digitalisering op de werking van accountantskantoren. Het finale onderdeel in het behalen van mijn master in de Handelswetenschappen aan de Universiteit Hasselt. Het resultaat van maandenlange inspanning en vele slapeloze nachten. Graag wil ik een aantal belangrijke mensen bedanken, zonder wiens hulp dit nooit gelukt zou zijn.

Als eerste wil ik graag mijn promotor, prof. dr. Maarten Corten, en mevrouw Maren Forier bedanken voor de ondersteuning en feedback die ik mocht ontvangen gedurende het volledige onderzoek. Daarnaast wil ik ook de U Hasselt en Xerius bedanken om de door hun verzamelde data ter beschikking te stellen voor deze masterproef.

Daarnaast wil ik graag mijn ouders, broer en familie bedanken voor de steun die ik van hen mocht ontvangen en om mij keer op keer weer de nodige motivatie te geven. Niet enkel in dit laatste jaar, maar ook gedurende alle jaren die hieraan voorafgingen.

Tot slot wil ik ook graag mijn vrienden en vriendinnen bedanken om altijd in mij te blijven geloven, ook wanneer ik dat zelf niet kon.

Hierbij komt mijn academisch verhaal aan zijn eind. Ik wens u veel leesplezier bij het lezen van deze masterproef.

Tessa Ramaekers

Diepenbeek, 05 juni 2024

Samenvatting

De bedrijfswereld wordt vandaag de dag steeds vaker geconfronteerd met de veranderingen ten gevolge van de digitalisering. Ook de accountantskantoren blijven hier niet van gespaard en zullen mee moeten gaan met de huidige trend. Hoewel dit allemaal slecht klinkt, kan de digitalisering wel voor een aantal voordelen zorgen. Het stelt accountants in staat om, via diverse technologieën, een grotere hoeveelheid aan data sneller te kunnen verwerken. Daarnaast kan het de productiviteit en efficiëntie van het kantoor verhogen. De accountant zou hierdoor zijn focus kunnen verleggen naar het aanbieden van adviesdiensten om op die manier eerder een rol van bedrijfsadviseur op zich te nemen. Ondanks de vele voordelen, is er in de literatuur nog maar weinig bekend over de effecten die de digitalisering zal hebben op het aanbod van de externe accountant. Wel is dit zeer belangrijk voor de accountant om de voordelen van de digitalisering maximaal te kunnen benutten en om te achterhalen welke veranderingen eventueel nodig zijn. Met de onderzoeksvraag: 'In welke mate bepaalt de digitalisering van een accountantskantoor de dienstverlening van het kantoor?', trachten we de bestaande 'gap' in de literatuur te dichten.

Op basis van de huidige literatuur werden er 3 hypothesen opgesteld voor 3 variabelen waarvan er een positief verband verwacht werd met de digitalisering. Deze werden vervolgens getest aan de hand van een meervoudige regressieanalyse en een bestaande dataset die de U Hasselt reeds eerder verzamelde in samenwerking met Xerius. In totaal bevatte de dataset 420 cases. Na een grondige screening werden daarvan 181 metingen opgenomen in dit onderzoek. Iedere hypothese had dezelfde onafhankelijke variabele, namelijk 'Mate_Van_Digitalisering'. Deze werd gemeten op een 5-punt likertschaal en gaf een antwoord op de vraag "Ik ben volledig mee met de digitalisering en automatisering", met 1 als 'Niet akkoord' en 5 als 'Akkoord'.

De eerste hypothese test of er een positief verband is tussen de digitalisering en het totaal aantal aangeboden adviesdiensten dat een accountantskantoor aanbiedt. Volgens de literatuur is het namelijk zo dat de accountant zich in de toekomst meer als een adviseur en strategisch partner zal profileren richting zijn klanten. Accountants die inzetten op de digitalisering zullen niet alleen de efficiëntie en productiviteit van hun kantoor zien stijgen, maar zullen ook minder tijd verliezen met het manueel invoeren en verwerken van grote hoeveelheden data. Dit geeft hun de ruimte om hun aanbod uit te breiden met diensten die verder gaan dan enkel de traditionele. De verwachting dat er een positief verband is tussen de digitalisering en het totaal aantal aangeboden diensten werd bevestigd door de resultaten van de eerste regressie. De mate waarin een accountant digitaliseert bleek daadwerkelijk een positieve significante invloed te hebben op het aantal aangeboden adviesdiensten.

De tweede hypothese toonde aan dat de accountant ook meer categorieën aan adviesdiensten zal aanbieden ten gevolge van het inzetten op de digitalisering van hun kantoor. Ze gaan zich dus niet maximaal specialiseren op één soort dienst, maar hun aanbod ook verbreden en hun extra aanbod spreiden over meerdere categorieën. Onderzoek gaf aan dat hedendaagse accountantskantoren reeds diensten aanbieden in veel verschillende categorieën, om zo hun competitiviteit te verhogen.

Gezien de vele voordelen die de digitalisering met zich meebrengt, en de ruimte die hierdoor vrijkomt voor eventuele extra dienstverlening, laat het accountants toe om hun aanbod te verbreden. Klanten zien hun accountant namelijk als strategische partner en verwachten ook dat die hun raad kan geven op alle vlakken. Een manier voor de accountant om zich te onderscheiden van de concurrentie.

De derde hypothese gaf weer dat de digitalisering ook een positief effect heeft op het aandeel aan vennootschappen in het klantenportfolio van het accountantskantoor. Met andere woorden, het feit dat een accountant meer digitaliseert maakt hun aantrekkelijker voor vennootschappen. Dit omdat vennootschappen over het algemeen ook verder staan in de digitaliseren door hun vermogen om hier grote investeringen in te doen. Ze zullen hierdoor eerder kiezen voor een accountant die ook inzet op de digitalisering, aangezien die hen een betere dienstverlening zal kunnen bieden. Niet alleen hebben ze meer ervaring met de gebruikte technieken, het gemakkelijk kunnen overdragen van gegevens zal de samenwerking ook enorm bevorderen.

Ook werd er een moderatieanalyse uitgevoerd bij iedere regressie. Dit om te achterhalen of er een verschil was wanneer dat de accountant ook op strategisch niveau meedacht met zijn klant. Het feit of de accountant ook op strategisch niveau meedenkt met zijn klant is bepalend om te achterhalen hoe de digitalisering wordt ingezet in een accountantskantoor. Accountants die niet op strategisch niveau meedenken en dus niet die rol van strategische partner invullen, zullen de digitalisering inzetten om hun klantenbestand te vergroten. Ze passen hun diensten namelijk niet aan maar kunnen die wel veel efficiënter gaan uitvoeren. Hierdoor zullen ze dus meer klanten kunnen aannemen. Accountants die wel inzetten op de strategische betrokkenheid met de klant zullen de digitalisering gebruiken om meer adviesdiensten aan te bieden. Ze gaan in plaats van hun klantenbestand uit te breiden, eerder inzetten op de dienstverlening naar hun huidige klanten toe. Ze verleggen hun focus naar adviesdiensten en vullen hiermee de rol als bedrijfsadviseur in, waar bedrijven zo behoefte naar hebben. Voor de moderatieanalyse uit te voeren werd er een modererende variabele toegevoegd aan de modellen, alsook een interactieterm. De analyse toonde aan dat voor de eerste twee regressies, het strategisch meedenken met de klant een significante positieve invloed heeft op de relatie tussen de digitalisering en de afhankelijke variabele. De relatie tussen de digitalisering en zowel het totaal aantal aangeboden adviesdiensten, als het aantal aangeboden categorieën aan adviesdiensten, wordt dus in positieve zin versterkt wanneer de accountant op strategisch vlak meedenkt met zijn klant.

Met dit onderzoek hebben we dus een antwoord op de onderzoeksvraag 'In welke mate bepaalt de digitalisering van een accountantskantoor de dienstverlening van het kantoor?'. Het onderzoek toont aan dat accountantskantoren die meer inzetten op digitalisering ook hun aantal aangeboden adviesdiensten en categorieën aan adviesdiensten zullen verhogen. Wanneer er ook op strategisch vlak meegedacht wordt met de klant is dat positief effect zelfs nog sterker. Ook zal een hoge mate aan digitalisering zorgen voor een hoger aandeel aan vennootschappen in het klantenportfolio. Een belangrijke 'gap' in de literatuur wordt hierdoor ingevuld, gezien dit nog niet eerder kwantitatief onderzocht werd. Ook in de praktijk heeft het onderzoek een grote meerwaarde. Accountantskantoren die vandaag nog niet inzetten op de digitalisering, maar dit in de toekomst wel graag zouden willen doen, kunnen heel wat nuttige informatie halen uit deze studie. Zo kunnen ze

zien welke technologieën ze eventueel kunnen invoeren en welke gevolgen, en vooral voordelen, dit kan opleveren voor hen. Daarnaast krijgen ze ook een beeld van hoe ze hun aanbod eventueel kunnen aanpassen naar de toekomst toe, om zo in combinatie met de digitalisering, de dienstverlening van hun kantoor naar een hoger niveau te tillen.

Verder heeft het onderzoek ook een aantal beperkingen die eventueel kunnen dienen als onderwerp voor bijkomend onderzoek. Zo is dit onderzoek beperkt tot de Belgische context. Er werden geen gegevens verzameld van buitenlandse kantoren, wat het dus onmogelijk maakt om hierover een uitspraak te doen. Indien dit in de toekomst wel gedaan zal worden, biedt dit onderzoek een uitstekende basis om te vergelijken. Tot slot werd er in het onderzoek geen rekening gehouden met de expertise van de accountants. We hebben dus geen zicht op het feit of de extra adviesdiensten al dan niet zullen aanslaan. Niet alleen moeten de accountants weten hoe ze de innovatieve technieken moeten implementeren, ze moeten ook nog eens de nodige kennis hebben om al de extra diensten te kunnen gaan aanbieden. Iets waar ze in eerste instantie niet voor waren opgeleid. De kwaliteit van de diensten zou hieronder kunnen leiden, alsook de klantentevredenheid. De accountant kan dan wel proberen om meer diensten aan te bieden, de klant zal hier niet op ingaan doordat het niet voldoet aan hun verwachtingen. Twee aspecten die in dit onderzoek niet aan bod komen, maar wel waardevol kunnen zijn voor verder onderzoek.

Inhoudsopgave

Woord vooraf.....	1
Samenvatting	2
Inhoudsopgave.....	5
1. Inleiding	7
2. Literatuurstudie en hypothesen	9
2.1. <i>De vraag naar externe dienstverlening door bedrijven.....</i>	9
2.1.1. Resource based view.....	9
2.1.3. Agency theorie.....	10
2.2. <i>De rol van de accountant</i>	12
2.2.1. Traditionele taken.....	12
2.2.2. Digitalisering in de accounting.....	13
2.2.3. De invloed van digitalisering op de (advies)diensten van accountants	15
2.3. <i>Conceptueel model.....</i>	21
3. Methodologie	22
3.1. <i>Dataverzameling.....</i>	22
3.2. <i>Variabelen.....</i>	22
3.2.1. Overzicht van de gebruikte variabelen	22
3.2.2. Afhankelijke variabele	23
3.2.3. Onafhankelijke variabelen.....	24
3.2.4. Modererende variabele	24
3.2.5. Controlevariabelen.....	25
3.3. <i>Missing values en outliers.....</i>	27
3.3.1. Missing values.....	27
3.3.2. Outliers	27
3.4. <i>Regressiemodellen</i>	29
4. Resultaten.....	31
4.1. <i>Beschrijvende statistieken en correlaties</i>	31
4.2. <i>Regressieanalyses.....</i>	35
4.2.1. Regressie 1: totaal dienstenaanbod.....	35
4.2.2. Regressie 2: breedte van het aanbod	36
4.2.3. Regressie 3: aantal vennootschappen.....	37
4.2.4. Regressies 4, 5 en 6: de modererende rol van het strategisch meedenken	38

5.	Conclusie.....	43
6.	Bibliografie.....	46

1. Inleiding

Er lijkt een nieuw tijdperk aan te breken voor de accountants. Het beroep, dat officieel erkend is sinds de 20^{ste} eeuw, vond zijn oorsprong in de nood van bedrijven aan een onafhankelijke financiële deskundige die hen kon helpen met het bijhouden van hun boekhouding en daarnaast bijstand kon bieden bij het naleven van de wetgeving. Een taak die veel bedrijven, door een gebrek aan kennis, vaak niet intern konden uitvoeren en hiervoor beroep deden op een externe partij (Ganesan, Haron, Amran, & Pitchay, 2018). Wat aanvankelijk begon als het uitvoeren van boekhoudkundige taken en het verstrekken van advies over regelgeving, groeide al snel uit tot iets veel groters, waarbij accountants ook verantwoordelijk werden voor het controleren en rapporteren van financiële gegevens (Bindenga, 1997).

Het is geen geheim dat de accountant de afgelopen jaren een sleutelpositie heeft ingenomen in heel wat bedrijven. Ontstaan vanuit de grote kennis aan gevoelige bedrijfsinformatie en het vermogen om de besluitvorming van hun klanten te beïnvloeden, dragen heel wat bedrijven hun accountant hoog in het vaandel. Hier lijkt de komende jaren geen verandering in te komen. Echter, ondanks dat dat op het eerste zicht zo 'lijkt', is er in de huidige literatuur een gebrek aan bewijs om die stelling voor de volle 100% te kunnen ondersteunen. De accountant van morgen zou niet meer dezelfde gaan zijn als die van vandaag. Deze verandering omvat niet alleen een uitbreiding van de huidige taken, maar ook de perceptie van het beroep zoals we die vandaag kennen zou volledig transformeren. De literatuur voorspelt dat de accountant zal evolueren naar een vertrouwde bedrijfsadviseur (Hartstein, 2013). Het beroep zal een strategische kant krijgen en niet enkel aanzien worden als een sleutelfiguur, maar als een cruciale partnerrol in het moeilijk proces van verandering (Fettry, Anindita, Wikansari, & Sunaryo, 2019).

Een veelbesproken reden voor die verandering is de digitalisering. Nieuwe, opkomende technologieën kunnen zorgen voor meer efficiëntie, hogere kwaliteit en een uitbreiding van de aangeboden diensten. Daarnaast zorgt het voor een tijdige rapportage van de financiële rapporten, een eenvoudigere manier om data bij te houden en een snellere transactieverwerking (Dandago & Rufai, 2014; Ebenezer, Omane-Antwi, & Kyei, 2014; Sačer & Oluić, 2013). Ondanks een hoger niveau aan accuraatheid en efficiëntie, heerst toch het vermoeden dat het beroep hier onder vuur door zal komen te staan. Artificiële intelligentie, accounting software, RPA, het zijn allemaal opkomende technologieën die het de accountant nog weleens moeilijk zouden kunnen maken om te blijven overleven in een competitieve omgeving. Het voortdurend aanpassen van hun businessmodellen zal cruciaal zijn om relevant te blijven (Caputo, Pizzi, Pellegrini, & Dabić, 2021). Volgens Samkin en Stainbank zal de digitale revolutie de vraag naar accountants doen afnemen (Samkin & Stainbank, 2016). Daniel Hood rapporteerde de drie 'grootste nachtmerries' van de accountant als volgt: (1) veranderingen als gevolg van nieuwe technologieën zullen de traditionele kerntaken van de accountancy doen afnemen in waarde, (2) het vinden van nieuwe werknemers die beschikken over de juiste mix van skills en het bijscholen van huidige werknemers die nieuwe skills aangeleerd moeten krijgen, en (3) het snelle tempo van technologische veranderingen bijhouden (Hood, 2015).

We stellen onszelf dus de vraag of de digitale transformatie nu eerder als positief of negatief wordt beschouwd (Fettry et al., 2019).

Als gevolg van de digitalisering zullen accountants in de toekomst meer te bieden moeten hebben dan enkel basisdiensten om aan de behoeftes van hun klanten te kunnen voldoen (Imene & Imhanzenobe, 2020). Accountantskantoren zullen niet langer enkel gedefinieerd worden aan de hand van traditionele diensten, zoals het opstellen van belastingaangiften, maar diensten die zo gevarieerd zijn dat de huidige kernactiviteiten niet meer als representatief aanzien kunnen worden (Kravitz, 2012). Accountants zullen meer en complexere taken op zich moeten nemen om relevant te blijven en hun groeipotentieel niet in gevaar te brengen (Fettry et al., 2019; Hartstein, 2013; Richins, Stapleton, Stratopoulos, & Wong, 2017).

Hoewel de digitalisatie dus heel wat veranderingen met zich meebrengt, blijft de literatuur vaag over hoe de accountant hier precies op zal reageren. Ze zouden meer diensten moeten aanbieden om relevant te blijven, maar er is geen bevestiging of dit ook in werkelijkheid het geval is en welke rol de digitalisering hier al dan niet in speelt. Gaan ze hun aanbod aan diensten wel uitbreiden? Het is dus zeker belangrijk om na te gaan, hoe de accountants deze situatie gaan aanpakken. Een vraag die tot nu toe onbeantwoord blijft en dus als het ware een 'gap' vormt in de huidige literatuur. Deze masterproef heeft daarom als centrale onderzoeksvraag: "In welke mate bepaalt de digitalisering van een accountantskantoor de dienstverlening van het kantoor?". Het tracht ons beter begrip te bezorgen van de reactie van de accountants, alsook het bestaande gat in de literatuur te dichten. Doordat de digitalisering voor een grote verandering zal zorgen en het beroep volledig zal transformeren, levert deze studie een enorme bijdrage aan de literatuur als eerste vastlegging van de gevolgen.

2. Literatuurstudie en hypothesen

2.1. De vraag naar externe dienstverlening door bedrijven

2.1.1. Resource based view

Het beroep mag dan wel een verandering doormaken, toch lijken bedrijven trouw te blijven aan hun accountant. The resource based view helpt ons begrijpen waarom bedrijven beroep doen op de dienstverlening van accountants. Sterker nog, niet enkel specifiek op die van de accountant, maar op die van derden in het algemeen. De RBV is een theorie die stelt dat bedrijven een concurrentievoordeel kunnen bemachtigen door de unieke bundel aan middelen die ze bezitten. Ieder bedrijf heeft zijn eigen specifieke samenstelling van unieke, onvervangbare en zeldzame middelen die het ontstaan van een concurrentievoordeel mogelijk maken. Het zorgt ervoor dat bedrijven hun strategie efficiënter kunnen uitvoeren dan hun concurrenten. Hoewel ondernemingen altijd veel waarde hechten aan hun financiële middelen, is het hebben van menselijk (kennis en vaardigheden van personeel), fysiek (zoals computers en machines) en organisatorisch kapitaal (het blijven investeren in trainingen, management en merknamen) net zo belangrijk (Madhani, 2010). Op zichzelf zijn de middelen vaak niet erg waardevol. Het is vanaf het moment dat ze gebundeld worden dat ze heel wat extra waarde kunnen opleveren, bijvoorbeeld in de vorm van diverse groeimogelijkheden (Lockett, Thompson, & Morgenstern, 2009).

Vandaag de dag worden ondernemingen continu met allerlei verschillende situaties geconfronteerd, zoals verscheidene crisissen die zich afspeelden de afgelopen jaren. Het is onmogelijk om als onderneming over al de nodige interne middelen te beschikken, laat staan dat ze allemaal even kwaliteitsvol zouden zijn. Om de leegtes op te vullen wordt daarom vaak beroep gedaan op derde partijen (Carey & Tanewski, 2016). Vooral kleine ondernemingen die eerder een beperkt aantal interne middelen beschikbaar hebben gaan via deze weg op zoek naar extra kennis om hun groei te ondersteunen (Ganesan et al., 2018).

Accountants worden, naast andere externen zoals banken, verzekeringsmaatschappijen en advocaten, gezien als belangrijke adviesverleners. Het opstellen van jaarrekeningen, balansen, en belastingaangiftes is zeer complex en vereist de nodige kennis. Skills die niet altijd behoren tot de interne vaardigheden van een onderneming maar wel zeer waardevol zijn. Kennis waarvoor vervolgens beroep wordt gedaan op een externe accountant. Daarnaast vallen bedrijven ook steeds vaker terug op iets minder traditionele diensten zoals adviezen van accountants. Afhankelijk van datgene dat ze missen in hun bundel aan middelen, gaan bedrijven dus specifieke vragen hebben voor hun accountant. De dienstverlening die ze krijgen is volledig op maat gemaakt en zal een grote rol spelen in de manier waarop bedrijfsleiders hun onderneming zullen sturen en welke strategie ze daarbij zullen implementeren. The resource based view verklaart hiermee waarom ondernemingen gaan aankloppen bij accountants voor diverse diensten (De Bruyckere, Verplancke, Everaert, Sarens, & Coppens, 2017).

2.1.3. Agency theorie

Naast de resource based approach kan ook de agency theorie een beter beeld geven waarom bedrijven beroep doen op externe accountants. De theorie wordt al sinds de jaren 70 gebruikt om de zogenaamde agent-principaal relatie te verklaren, meer specifiek, om de problemen in die complexe relatie te verklaren. De relatie komt tot stand wanneer één of meer personen, de principalen, één of meer andere personen, de agenten, inhuren of aanduiden om namens hen verschillende taken uit te voeren. Hierbij verwerft de agent dus een deel van de beslissingsbevoegdheid van de principaal (Zogning, 2017). Vooral in grote ondernemingen is het vaak zo dat de principaal (de eigenaren en aandeelhouders) en de agenten (de managers die de onderneming besturen voor de principaal) niet dezelfde personen zijn. Hierdoor komt het vaak voor dat de doelstellingen die door de partijen gezet worden, afwijken van elkaar. Aandeelhouders willen bijvoorbeeld eerder de winsten en aandelenkoersen zien stijgen, terwijl managers liever streven naar loonsverhogingen, extra bonussen of potentiële promoties (Bowie & Freeman, 1992). Het is natuurlijk de bedoeling die conflicten te allen tijde te vermijden.

In de literatuur spreekt men over verschillende types van agency problemen, die overigens ook door heel wat verschillende oorzaken kunnen ontstaan. Zo blijkt dat er vaak sprake is van informatie-assymetrie tussen principaal en agent (Carey & Tanewski, 2016; Panda & Leepsa, 2017). Aangezien de managers worden ingezet om de dagdagelijkse activiteiten te beheren, beschikken ze over een grotere hoeveelheid aan informatie van transacties, financiële prestaties, toekomstplannen en nog veel meer. Kortom, ze beschikken over extra kennis waarvan de eigenaren geen weet hebben. Dit kan belangenconflicten doen ontstaan waarbij managers beslissingen nemen ten voordele van hun eigen doelstellingen, zonder rekening te houden met die van de aandeelhouders. Een potentiële oplossing voor dit probleem is het aanwerven van een externe accountant. Als onafhankelijke derde partij kunnen zij fungeren als een controlemechanisme dat de financiële informatie controleert en rapporteert. De accountant heeft er namelijk geen baat bij om informatie achter te houden van eender welke partij en draagt daarmee bij aan de transparantie binnen het bedrijf. Het zogenaamde 'professioneel oordeel' van de accountant voegt een grote mate aan betrouwbaarheid toe aan de informatiestroom (Marenych & Kovalova, 2022).

Een ander voorbeeld voor het aanstellen van een externe accountant, is de risicovoorkeur in het bedrijf. Zowel de principaal als de agent hebben een bepaalde voorkeur omtrent de hoeveelheid risico die ze bereid zijn te nemen. Echter, omwille van de afwijkende doelstellingen, is ook de risicobereidheid van beide partijen vaak niet hetzelfde (Wilson, 1968). De principaal of eigenaar geeft het bestuur van zijn onderneming over aan de agent of manager. Hierbij hoopt hij natuurlijk dat de manager zo veel mogelijk zal toewerken naar de door hem opgezette objectieven. Die objectieven zijn over het algemeen meer gericht op de waardemaximalisatie van de totale onderneming en opgesteld vanuit een langetermijnvisie. De eigenaar hoopt dus de vruchten te kunnen plukken van het werk van zijn manager, zonder hier al te veel risico voor te moeten nemen. De agent aan de andere kant is bereid om risicovollere beslissingen te nemen. Dit omdat hij zelf niet zal moeten opdraaien voor de negatieve gevolgen van zijn beslissingen. Die last zal namelijk gedragen worden

door de aandeelhouders. De focus ligt dus voornamelijk op het maximaliseren van het eigen privévoordeel. Dat privévoordeel zal voornamelijk bestaan uit het maximaliseren van het eigen loon en het verwerven van eventuele extra bonussen. In tegenstelling tot de principaal zal de visie van de agent dus eerder geïoriënteerd zijn op de korte termijn (Jerzemowska, 2006; Panda & Leepsa, 2017). Een externe accountant kan hier een enorme hulp zijn. Door zijn onafhankelijkheid kan hij transparant en objectief advies geven over welke risico's er genomen moeten worden en welke niet.

Naast grote ondernemingen kunnen we de agency theorie ook toepassen op de klein – of middelgrote onderneming, afgekort KMO. In een KMO is het namelijk zo dat de oprichter vaak het bedrijf ook echt zal besturen. Hier is er dus geen plitsing tussen eigenaar en management. In tegenstelling tot de grote onderneming die zijn agency problemen tracht op te lossen door een externe accountant aant te werven, zal het introduceren van een externe accountant in een KMO juist agency problemen kunnen veroorzaken. Hierbij zullen er geen conflicten ontstaan tussen manager en eigenaar, maar tussen eigenaar-manager en accountant.

Ook hier vormt informatie assymetrie een groot struikelblok. Dit is zelfs niet enkel het geval wanneer de externe accountant reeds in dienst is, maar ook daarvoor. Tijdens het aanwervingsproces gaat de KMO op zoek naar de externe accountant met de juiste kwalificaties om aan hun vraag te voldoen. Echter, door gebrek aan informatie weet de eigenaar van de KMO niet welke accountant uit de reeks het best geschikt zal zijn voor de job. De eigenaar heeft geen zicht op de geschiktheid van de accountant voor de specifieke taak. Ze kunnen dus eigenlijk pas na aanwerving weten of de accountant hun kan bieden wat ze willen. Maar, daar houdt het nog niet op. Na de aanwerving en het verlenen van de diensten is het voor de KMO ook moeilijk om de geleverde diensten te beoordelen. De eigenaar heeft namelijk geen zicht op de kosten die de accountant moet maken om zijn diensten te kunnen leveren of de extra input die hij nog had kunnen leveren maar niet heeft gedaan. Deze assymetrie richting de eigenaar is er langs de andere kant ook richting de accountant. Om zijn job goed uit te kunnen voeren heeft de accountant heel wat gevoelige informatie nodig. Informatie die de eigenaar liefst zo veel mogelijk voor zichzelf houdt. Zeker in de beginfase van de samenwerking wanneer er nog geen sterke vertrouwensrelatie is tussen beide partijen zal de eigenaar enkel het hoognodige delen met zijn accountant. Dit zal er natuurlijk wel voor zorgen dat de accountant zijn diensten niet optimaal kan toespitsen op de situatie van de KMO, waardoor de waarde van de diensten misschien onderschat zullen worden. Hoe beter de accountant en de eigenaar-manager elkaar begrijpen, hoe meer het advies van de accountant opgevolgd zal worden (Bennett & Robson, 2004; Carey & Tanewski, 2016; De Bruyckere, Verplancke, Everaert, Sarens, & Coppens, 2020).

De agency theorie geeft ons dus enerzijds inzicht in waarom bedrijven beroep doen op de dienstverlening van de externe accountant. Anderzijds geeft het ons meer inzicht in waarom die dienstverlening niet altijd het gewenste resultaat zal opleveren.

2.2. De rol van de accountant

2.2.1. Traditionele taken

Zoals eerder vermeld gaan bedrijven op zoek naar een externe accountant om de kloof in hun interne middelen te dichten. Om te bestuderen hoe het aanbod van de accountant wijzigt, is het in de eerste plaats belangrijk om de huidige activiteiten in kaart te brengen. In de Belgische wetgeving werd het takenpakket van de accountant oorspronkelijk vastgelegd in de wet van 22 april 1999 betreffende de beroepen van accountant en belastingadviseur. Ondertussen werd er reeds een vervolg voorzien op die wet. Dat vervolg trad in werking op 17 maart 2019 en is tot op vandaag nog altijd de wet die het beroep van de accountant en belastingadviseur reglementeert (ITAA, z.d.).

Volgens artikel 3 van de wet van 17 maart 2019 zijn die taken:

“Art. 3. Een gecertificeerd accountant voert hoofdzakelijk de volgende beroepsactiviteiten uit :

- 1° de boekhouding en de boekhoudkundige diensten organiseren en advies verstrekken inzake de boekhoudkundige organisatie bij ondernemingen;
- 2° het bepalen van de resultaten en het opmaken van de jaarrekening conform de wettelijke bepalingen ter zake;
- 3° het openen, het houden, het centraliseren en het sluiten van boekingen, geschikt voor het opmaken van de rekeningen;
- 4° alle boekhoudstukken nazien en corrigeren die niet leiden tot een attestering of een expertiseverslag bestemd om aan derden te worden afgegeven;
- 5° de analyse met boekhoudtechnische procedés van de positie en werking van ondernemingen vanuit het oogpunt van hun kredietwaardigheid, rentabiliteit en risico's die niet leidt tot een attestering of een expertiseverslag bestemd om aan derden te worden afgegeven;
- 6° zowel privé- als gerechtelijke expertise met betrekking tot de boekhouding van ondernemingen;
- 7° elke opdracht bedoeld in 4° tot en met 6° uitgevoerd door een gecertificeerd accountant, andere dan de gebruikelijke beroepsbeoefenaar, die leidt tot een attestering of een expertiseverslag bestemd om aan derden te worden afgegeven;
- 8° andere opdrachten waarvan de uitvoering bij of krachtens de wet zijn voorbehouden aan de gecertificeerd accountant;
- 9° het verstrekken van advies in alle fiscale aangelegenheden;
- 10° het bijstaan van de belastingplichtige bij het nakomen van zijn fiscale verplichtingen;
- 11° het vertegenwoordigen van de belastingplichtige bij de belastingdiensten;
- 12° het organiseren van administratieve diensten en advies verstrekken over de administratieve organisatie van ondernemingen.”

Hierbij wordt er ook een onderscheid gemaakt tussen een interne en externe accountant. Het verschil is het verband waarin de beroepsactiviteiten worden uitgevoerd. Een interne accountant werkt namelijk in dienstverband, terwijl een externe opdrachten uitvoert voor derden.

Tot slot kan niet zomaar iedereen als accountant werken. Om het beroep te kunnen uitoefenen moet je ingeschreven zijn in het openbaar register van het instituut van de belastingadviseurs en accountants, afgekort het ITAA. Hier kan een verzoek voor ingediend worden, maar om in aanmerking te komen moet je aan de nodige voorwaarden voldoen. Die voorwaarden zijn terug te vinden in artikel 10 van de wet van 17 maart 2019 (Federale overheidsdienst, 2019).

2.2.2. Digitalisering in de accounting

Vanaf het begin van de jaren 80 zijn bedrijven al bezig met het digitaliseren van hun papierwerk. Bedrijven, zoals onder andere IBM, begonnen rond die periode met het uitbrengen van de eerste computers. De mogelijkheden die hiermee ontstonden waren oneindig. Vanaf 1983 begonnen bedrijven met het introduceren van programma's zoals VisCalc en Lotus 1-2-3. Spreadsheetprogramma's die vergelijkbaar zijn met het huidige Excel. Ook konden bedrijven vanaf dit moment gebruik maken van tekstverwerkingsprogramma's. Programma's die het mogelijk maakten om teksten te schrijven en te bewerken. Dit maakte het dus mogelijk om online rapporten, jaarrekeningen en balansen op te stellen. Al snel kwamen er allerlei softwareprogramma's op de markt, met als functie het organiseren, opslaan en verwerken van gegevens. De computer werd hierdoor een belangrijk instrument voor het accountancyberoep (Fettry et al., 2019). Ook de laatste jaren zijn er nog heel wat belangrijke ontwikkelingen bijgekomen.

Steeds meer bedrijven maken gebruik van verschillende technologische innovaties. Ook voor kleinere bedrijven en start-ups is het tegenwoordig geen onbekend terrein. Het zorgt ervoor dat accountants veel grotere hoeveelheden aan data onmiddellijk en sneller kunnen verwerken (Khanom, 2017). Dit bezorgt de accountant heel wat voordelen. Niet alleen zou de productiviteit en effectiviteit van het kantoor stijgen, de transactiesnelheid, alsook de kwaliteit van de data, zouden hierdoor ook naar een hoger niveau getild worden (Choi, R'bigui, & Cho, 2021; Fernandez & Aman, 2018; Jędrzejka, 2019; Kokina, Gilleran, Blanchette, & Stoddard, 2021). Doordat accountants zich niet langer met repetitieve taken moeten bezighouden, verschuift de focus van accounting naar het ondersteunen van de operationele beslissingen binnen het bedrijf (Li, Haohao, & Ming, 2020).

Een aantal van die belangrijkste ontwikkelingen zijn: *accounting software*, cloudgebaseerde platformen, de automatisering van boekhoudprocessen, artificiële intelligentie, *machine learning* en *data analytics* (Raymond A. Mason School of Business, 2023).

Accounting software

Accounting software, of boekhoudprogramma's, zijn softwarepakketten die de dagelijkse financiële transacties van een bedrijf beheren en registreren. Ze zijn onderdeel van een *accounting software system*, wat een volledig overzicht geeft van de activa, passiva, inkomsten en uitgaven van een organisatie. Het helpt de accountant om zijn werk tijdiger en efficiënter uit te voeren (Utami & Yulianto, 2019). Hierdoor kunnen CFO's en andere belanghebbenden op ieder moment nauwkeurige financiële informatie (zoals onder andere diverse rapporten) opvragen en bekijken (ORACLE, z.d.).

Cloudgebaseerde platformen

Een tweede technologische vooruitgang is de opkomst van cloudgebaseerd platformen of '*cloud accounting*'. De zogenaamde '*cloud*' is een online platform om data en software overal en te allen tijde toegankelijk te maken, vanaf bijna ieder apparaat met internetverbinding. Bij dat soort platformen hebben gebruikers van op afstand toegang tot software en data en worden transacties dus '*off-site*' verwerkt en dus niet op de individuele desktop van de gebruiker (Khanom, 2017).

Automatisering

Robotic process automation of RPA is een veelgebruikte technologie waar bedrijven hun boekhoudproces mee automatiseren. RPA maakt gebruik van software om routinematige boekhoudtaken uit te voeren, zonder menselijke tussenkomst. Manuele handelingen zijn hierdoor niet langer nodig. Het vermindert de hoeveelheid tijd die accountants besteden aan herhaalde processen en het verkleint ook het risico op menselijke fouten (Raymond A. Mason School of Business, 2023). De RPA-technologie creëert een soort 'robot' die de interactie van een werknemer met een digitaal systeem nabootst. Het is een virtuele werknemer die de repetitieve taken overneemt van de menselijke werknemer. Ze worden ingezet om een massa aan betekenisloze taken uit te voeren, zodat accountants zich kunnen bezighouden met waardevollere taken. Denk hierbij aan taken zoals het invoeren van gegevens of het verwerken van facturen (Choi et al., 2021). De robot volgt hiervoor een geheel aan gestructureerde processen die aanwezig zijn in het bedrijf (Kokina et al., 2021). De literatuur is het erover eens dat RPA zorgt voor een stijging van de productiviteit. Robots worden namelijk niet ziek en kunnen 24 uur per dag werken, gedurende de volledige week, zonder uitgeput te geraken. Daarnaast zullen de processen accurater uitgevoerd worden en is er weinig tot geen kans op fouten, resulterend in data van hogere kwaliteit. Een ander veelbesproken gevolg is de toename in transactiesnelheid. De robots kunnen de taken sneller uitvoeren en ook meerdere taken tegelijk uitvoeren, wat de accountant heel wat tijd bespaard (Choi et al., 2021; Fernandez & Aman, 2018; Jędrzejka, 2019; Kokina et al., 2021).

Artificiële intelligentie en machine learning

"AI is de mogelijkheid van een machine om mensachtige vaardigheden te vertonen - zoals redeneren, leren, plannen en creativiteit" (Europees Parlement, 2021, p. 1). Dat is hoe het Europees Parlement de term artificiële intelligentie beschrijft. Het wordt gebruikt om de mens te vervangen in het uitvoeren van intelligente taken, die ooit beperkt waren tot de menselijke geest (Hassani, Silva, Unger, TajMazinani, & Mac Feely, 2020). AI kan op verschillende manieren geïmplementeerd worden in een bedrijf. Een van de meest voorkomende toepassingen is *machine Learning*. ML laat computers toe om bepaalde zaken te 'leren' en te herkennen hoe taken uitgevoerd moeten worden, zonder daar in het verleden voor geprogrammeerd te zijn. Dat doen ze door patronen te herkennen in hoe werknemers met verschillende taken omgaan (Van Laeken, 2022). Computers en systemen zijn via ML in staat om patronen te identificeren uit een grote hoeveelheid data om vervolgens, op basis van hun observatie, zelfstandig beslissingen te maken (Mensah, Beoordelaar, & Suijs, 2021). De technologie laat systemen toe om continu te blijven doorleren, om zo de besluitvorming te verbeteren op basis van nieuwe informatie (Raymond A. Mason School of Business, 2023). Hierdoor kan het ingezet worden voor diverse doelen. Denk aan het maken van voorspellingen, het beoordelen van

documenten, het analyseren van transacties, het analyseren van risico's en nog veel meer (Cho, Vasarhelyi, Sun, & Zhang, 2020). Een meta-analyse van 150 papers gaf aan hoe belangrijk AI is voor accountants om hun productiviteit en effectiviteit te verhogen (mogelijk tot boven het menselijke kunnen). AI heeft een sterk positieve impact op het accountingproces doordat ze het aantal fouten verkleinen, kosten besparen en ook tijd besparen (Berdiyeva, Islam, & Saeedi, 2021).

Data analytics

Data analytics wordt in de literatuur omschreven als "*the use of information technology tools to perform data analyzes*" (Spraaakman, Sanchez-Rodriguez, & Tuck-Riggs, 2021, p. 1). Met andere woorden, accountants maken gebruik van diverse technologische hulpmiddelen voor het verkrijgen van informatie die ze vervolgens kunnen gebruiken voor allerlei analyses. In het traditionele boekhoudproces ligt de focus op de historische cijfers. Hoewel dat soort analyses het bedrijf kan helpen met het bijsturen van hun strategie en operationele plannen, helpt het hun niet direct met het voorspellen van de toekomstige cijfers. Terwijl dat wel is wat men uiteindelijk wil bereiken, een manier om vooruit te kunnen kijken (Chu & Yong, 2021). Bedrijven kunnen dit realiseren door *Business intelligence* te implementeren. BI is een soort van DA-technologie wat het verzamelen, analyseren en verstrekken van gegevens vergemakkelijkt, om zo de besluitvorming te ondersteunen (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018). In plaats van ieder onderdeel apart te bekijken, gaat de BI-technologie de gegevens geconsolideerd beoordelen. Door de gegevens samen te voegen kunnen er trends naar boven komen die voorheen niet zichtbaar waren, maar die wel een grote impact kunnen hebben (Chu & Yong, 2021).

2.2.3. De invloed van digitalisering op de (advies)diensten van accountants

Naast traditionele taken houden accountants zich de laatste jaren steeds meer bezig met alternatieve opdrachten, zoals het aanbieden van adviesdiensten. Carey (2011) toont aan dat accountants de belangrijkste adviseurs zijn van KMO's. Naast het uitvoeren van de traditionele taken, zoals het opstellen van de belastingaangifte, geven ze tevens een vorm van ondersteuning en hulp bij het besturen van het bedrijf. Sterker nog, de KMO's die beroep doen op die adviesdiensten zouden ook beter presteren (Carey, 2011). Managers zijn op zoek naar diensten die verder gaan dan enkel de wettelijke verplichtingen en die extra waarde creëren voor het bedrijf. De Bruyckere en Døving lijsten de volgende categorieën aan adviesdiensten op (De Bruyckere et al., 2017; Døving & Gooderham, 2005):

- De ondernemingsstructuur
- Successieplanning
- Pensioenplanning
- Bedrijfssecretariaat
- Budgeteren
- Waardebepalingen
- Belastingen
- Erfeniskwesties/ generatieoverdracht

- Keuze en type vennootschapsvorm
- Schuldenadministratie/ stopzetten van een bedrijf
- Financieel management
- Eigenaarsoverdracht
- Marketing/ sales/ strategische planning
- Secretaris van ondernemingsraad
- Administratie/ IT
- Management/ organisatie/ HRM
- Training en ontwikkelen van vaardigheden
- Uitbesteding van de functie van financieel ambtenaar
- Beloningsbeleid/ loonadministratie
- Waarderingen van fusies/ splitsingen

De digitalisering zal het belang van adviesdiensten alleen maar doen toenemen. Doordat steeds meer manuele handelingen geautomatiseerd worden, is het een vereiste voor accountants om hun job anders in te gaan vullen. In 2011 publiceerde de *journal of accountancy* een artikel genaamd "*CPA Horizons 2025: A Road Map for the Future*". Het doel, een benadering of voorspelling maken van hoe het beroep van de accountant er in de toekomst uit zal zien en hoe men het beste omgaat met deze veranderingen. De studie gaf aan dat de accountant van de toekomst zich niet langer enkel zal bezighouden met de traditionele diensten, maar eerder een zeer gevarieerd en divers aanbod zal hebben. De accountant zou gepromoot moeten worden als een strategische partner. Naast de traditionele diensten zullen ze ook oplossingen ontwikkelen voor complexe problemen, door expertise, middelen en kennis uit verschillende vakgebieden te integreren (AICPA & CIMA, 2011). Brian D. Hartstein deelt die mening en geeft aan dat het zijn van een 'trusted business advisor' volgens hem van cruciaal belang zal worden in de toekomst. Zowel de relatie tussen de accountant en hun cliënten, als de diensten die cliënten van hun verwachten zal veranderen (Hartstein, 2013).

Waar klanten vroeger dus enkel diensten verwachtten omtrent regelgeving of monitoring, zoals het invullen van belastingaangiften, verwachten ze de laatste jaren steeds vaker ook een breed aanbod aan adviesdiensten (Carey & Tanewski, 2016). Uit een onderzoek bij kleine ondernemingen in het verenigd koninkrijk blijkt namelijk dat accountants de meest voorkomende bron van financieel advies zijn binnen die categorie van ondernemingen (Marriott, Marriott, Collis, & Son, 2008). Een andere studie van Carey en Tanewski geeft aan dat externe accountants steeds weer opnieuw als meest gebruikte bron van professioneel advies worden bevonden binnen KMO's (Carey & Tanewski, 2016). Bedrijven zien hun accountants dus daadwerkelijk als een bedrijfsadviseur.

Aangezien de accountant zonder twijfel de meeste gebruikte vorm van extern advies is door KMO's, moeten ze zeker in staat zijn om aan die behoefte te kunnen voldoen (Blackburn & Jarvis, 2010). Om de wensen van hun klanten te kunnen blijven invullen moeten ze natuurlijk genoeg te bieden hebben. Dit om relevant te blijven, maar ook om waarde te creëren voor hun klant en om zich te kunnen onderscheiden van de concurrent (Caputo et al., 2021; Imene & Imhanzenobe, 2020; Richins et al., 2017). De accountant zou dit gaan doen door zijn aanbod aan diensten uit te breiden (Carey & Tanewski, 2016; Fettry et al., 2019). Accountants zien, door het introduceren van nieuwe

technologische vooruitgangen, hun productiviteit en effectiviteit de hoogte in gaan. Daarnaast kunnen accountants die vandaag de dag al mee zijn met de digitalisering genieten van een hogere transactiesnelheid (Kokina et al., 2021). Gegevens kunnen sneller verwerkt worden en beschikbare data is van hogere kwaliteit, gezien de kans op fouten door computers veel kleiner is. Accountants die inzetten op digitalisering creëren hierdoor ruimte voor het aanbieden van alternatieve adviesdiensten. We verwachten dan ook een verschil in aangeboden diensten tussen accountants die reeds inzetten op de digitalisering in vergelijking met de accountants die hier nog niet veel mee bezig zijn. Tot op heden werd dit verschil, oftewel de impact die de digitalisering heeft op het huidige aantal aangeboden diensten, nog niet kwantitatief getest. Aangezien een globale digitalisering zou zorgen voor een uitgebreider aanbod bij accountants, verwachten we dat wanneer een kantoor meer digitaliseert, het ook meer diensten aanbiedt. Dat brengt ons tot de eerste hypothese:

H1: Er is een positief verband tussen de mate van digitalisering en het aantal aangeboden diensten.

Volgens Blackburn, Carey en Tanewski is bedrijfsadvies: *"professional services, provided by accountants, that assist or advise clients in the strategic direction and operational running of the firm"* (Blackburn, Tanewski, & Carey, 2010, p. 2). Bedrijfsadvies kan dus ingedeeld worden in verschillende categorieën, gaande van strategisch tot operationeel. Ook advies omtrent IT of financieel beheer is mogelijk (Bhattacharyya; Hjalmarsson & Johansson, 2003). Binnen die verschillende categorieën is er nog een breed gamma aan verschillende diensten die aangeboden kunnen worden, denk aan advies omtrent erfeniskwesties, loonadministratie, eigendomsoverdracht, en nog veel meer (Døving & Gooderham, 2005). Een onderneming kan dus op verschillende vlakken vragen voor advies. Zoals de resource based view aangeeft, gaan ze vooral beroep doen op de expertise die ze zelf niet in huis hebben. Dit kan gaan over onderwerpen die rechtstreeks invloed hebben op de bedrijfsprestaties, zoals strategisch advies over hoe men het best de inkomstenstroom kan verhogen. Maar, ook de vraag naar advies omtrent de financiële structuur (het introduceren van nieuwe bronnen van financiering) of financiële planning binnen het bedrijf (verzekeringskwesties, potentiële investeringen) is niet uitgesloten (Blackburn, Tanewski, & Carey, 2010). De reeds opgebouwde relatie tussen accountants en eigenaren kan als basis dienen voor een uitgebreidere samenwerking en dienstverlening (De Bruyckere et al., 2017).

De accountant van de toekomst zal dus eerder een strategische partner van de onderneming zijn. Ze zullen zich bezig houden met complexere zaken die innovatieve oplossingen vereisen, wat vervolgens resulteert in waardecreatie voor alle stakeholders (Fettry et al., 2019; Savić & Pavlović, 2023). De reden hiervoor is dat ze de perfecte combinatie van menselijk -, sociaal – en digitaal kapitaal zijn, wat gecombineerd kan zorgen voor grote mate aan synergie. Hierdoor hebben ze een enorme meerwaarde voor het bedrijf waaraan ze hun expertise ter beschikking stellen (Yigitbasioglu, Green, & Cheung, 2023).

Eerder werd al aangegeven dat accountants hun diensten moeten uitbreiden om relevant te blijven voor hun klanten. De verwachting dat accountants de digitalisering als hulpmiddel zullen gebruiken daarvoor, en er dus een positieve relatie zal zijn tussen het aantal aangeboden diensten en de digitalisering binnen het accountantkantoor, doet ons verder nadenken over andere aspecten. De

hypothese geeft ons namelijk geen inzicht in de spreiding van die toename over de verschillende categorieën aan diensten. Het invoeren van nieuwe technologieën verhoogt zowel de efficiëntie als de kwaliteit, waardoor de huidige taken ook sneller en beter uitgevoerd kunnen worden. Accountants zouden er dus voor kunnen kiezen om hun huidige traditionele aanbod uit te breiden, in plaats van diensten te gaan aanbieden over meerdere categorieën. Desondanks verwachten we naast een groter aanbod toch ook een breder. De Bruyckere et al. gaven aan dat hedendaagse accountantskantoren reeds additionele diensten over veel verschillende categorieën aanbieden om hun competitiviteit te verhogen (De Bruyckere et al., 2017). Ondernemingen verwachten namelijk dat hun accountant hun dergelijk bedrijfsadvies kan bieden, waardoor ze zowat verplicht worden om dit ook te doen, willen ze geen klanten verliezen. De vele voordelen die de digitalisering met zich meebrengt zorgen ervoor dat de accountant zijn aanbod kan verbreden. Accountants die meer inzetten op de digitalisering zullen hierdoor dus ook meer verschillende categorieën aan diensten aanbieden. Het verwachte positief verband tussen de mate van digitalisering en de aangeboden categorieën aan diensten brengt ons tot de volgende hypothese:

H2: Er is een positief verband tussen de mate van digitalisering en het aantal aangeboden categorieën aan diensten.

De vorige twee hypothesen gaan niet verder in op het soort bedrijf dat beroep zal gaan doen op die adviesdiensten, die opkomen door de digitalisering. Meer bepaald, wat is de grootte van die ondernemingen? Het blijkt namelijk dat hier in de literatuur nogal wat onenigheid over is. Wel is dit zeer belangrijk. Met het oog op de digitalisering, wat volgens ons een verandering van het huidige aanbod met zich mee zal brengen, zullen accountantskantoren ook ander cliënteel gaan aantrekken. De noden van een grote vennootschap zijn namelijk vaak anders dan die van een kleine eenmanszaak. Dit biedt mogelijkheden voor de accountant om zich te specialiseren in één bepaalde doelgroep (Blackburn & Jarvis, 2010). Zo kunnen ze ervoor zorgen dat ze zich vooral toespitsen op de diensten die hun cliënteel verwachten en waarde aan hechten (De Bruyckere et al., 2017).

Grote vennootschappen worden vaak geconfronteerd met complexere situaties, waardoor ze in grotere mate beroep gaan doen op externe adviesdiensten (Blackburn & Jarvis, 2010). Accountants met een meerderheid aan grote klanten in hun portfolio blijken dus ook een groter aanbod aan adviesdiensten te hebben (De Bruyckere et al., 2017; Døving, Gooderham, Morrison, & Nordhaug, 2004). Daarnaast staan ze er financieel vaak beter voor. Hoewel kleine bedrijven dus waarschijnlijk meer nood hebben aan externe adviesdiensten, gaan grotere bedrijven er meer aanspraak op doen, mede door het feit dat ze zich in een sterkere financiële positie bevinden (Carey & Tanewski, 2016). Maar, dat is niet het enige voordeel wat die sterke financiële positie hen kan opleveren. Het zorgt er namelijk ook voor dat grote ondernemingen meer kunnen inzetten op digitalisatie. Het investeren in nieuwe technologieën, alsook het digitaliseren van de bedrijfsprocessen, zorgt voor een hoge kost die kleine ondernemingen simpelweg niet kunnen dragen (Bhimani & Willcocks, 2014). Grote ondernemingen, zoals vennootschappen, zullen dus ook eerder een meer gedigitaliseerde accountant willen aanwerven. Niet alleen is de accountant reeds bekend met de verschillende nieuwe systemen, wat veel tijd kan besparen, daarnaast zullen andere zaken, zoals het overdragen van gegevens, een efficiënter verloop kennen. Allemaal zaken die zullen bijdragen aan een betere dienstverlening van

de accountant richting de klant. Aangezien grote ondernemingen over het algemeen vaak verder staan in de digitalisering, zullen ze ook beter geholpen kunnen worden door accountants waarvoor dat ook het geval is. Dit doet bij ons de verwachting ontstaan dat de mate van digitalisering een positieve invloed heeft op het aandeel aan vennootschappen in het klantenportfolio van de accountant. Dat brengt ons tot de derde hypothese:

H3: De mate van digitalisering heeft een positief effect op het aandeel aan vennootschappen binnen het klantenportfolio van het accountantskantoor.

Zoals hierboven aangehaald zien bedrijven hun accountant dus steeds meer als een strategische partner. Voor een accountant om aan die omschrijving te kunnen voldoen, is het dus ook zeer belangrijk om ook daadwerkelijk op strategisch niveau mee te denken met hun klanten. Het feit of de accountant dat zal doen, zou wel eens een invloed kunnen hebben op de relatie tussen de digitalisering en de hoeveelheid diensten die de accountant beslist aan te bieden. Het strategisch meedenken met de klant kan namelijk een rol spelen in de manier waarop een accountant de digitalisatie binnen zijn kantoor zal gaan implementeren. Zo kan de accountant enerzijds ervoor kiezen om zijn huidige aanbod uit te breiden, maar anderzijds zouden ze er ook voor kunnen kiezen om hun kantoor efficiënter te maken en meer klanten aan te nemen. Wanneer ze meer op strategisch niveau betrokken zijn met hun klanten zullen ze er waarschijnlijk niet voor kiezen om hun klantenbestand uit te breiden. In dat geval zullen ze erop focussen om hun huidige klanten een betere dienstverlening te verschaffen en de digitalisering inzetten om hun aanbod te vergroten. Op die manier hebben ze hun klanten meer te bieden. Accountants die minder of geen waarde hechten aan het meedenken op strategisch vlak zullen de digitalisering inzetten om hun klantenbestand uit te breiden. We verwachten dan ook dat de mate waarin de accountant zichzelf ziet als een strategische partner een versterkend effect zal hebben op de relatie tussen de digitalisering en het aantal aangeboden diensten. Die verwachting geeft ons de vierde hypothese:

H4: De mate waarin de accountant zichzelf als een strategische partner beschouwt versterkt de relatie tussen de mate van digitalisering en het aantal aangeboden diensten.

Naast het effect op de relatie tussen de digitalisering en het aantal aangeboden diensten, zou het strategisch meedenken met de klant ook een invloed kunnen hebben op de relatie tussen de digitalisering en het aantal aangeboden categorieën aan diensten. Dit wederom door het feit dat het strategisch meedenken met de klant bepalend kan zijn voor hoe de digitalisering ingezet wordt. Accountants die erg bezig zijn met de strategie van hun klanten kunnen er, door middel van de digitalisering, bijvoorbeeld voor kiezen om meer in te zetten op strategische en operationele dienstverlening. De accountants die hier niet veel mee bezig zijn zullen de digitalisering misschien nog steeds gebruiken om meer diensten aan te bieden, maar kiezen er dan waarschijnlijk eerder voor om die uitbreiding te beperken tot de categorieën die ze momenteel ook al aanbieden. Ze zullen zich dan eerst optimaal focussen op de categorieën die ze reeds aanbieden, alvorens hun aanbod te gaan verbreden. Dit doet bij ons de verwachting ontstaan dat wanneer een accountant zichzelf ziet als een strategische partner, dit ook een versterkend effect zal hebben op de relatie tussen de

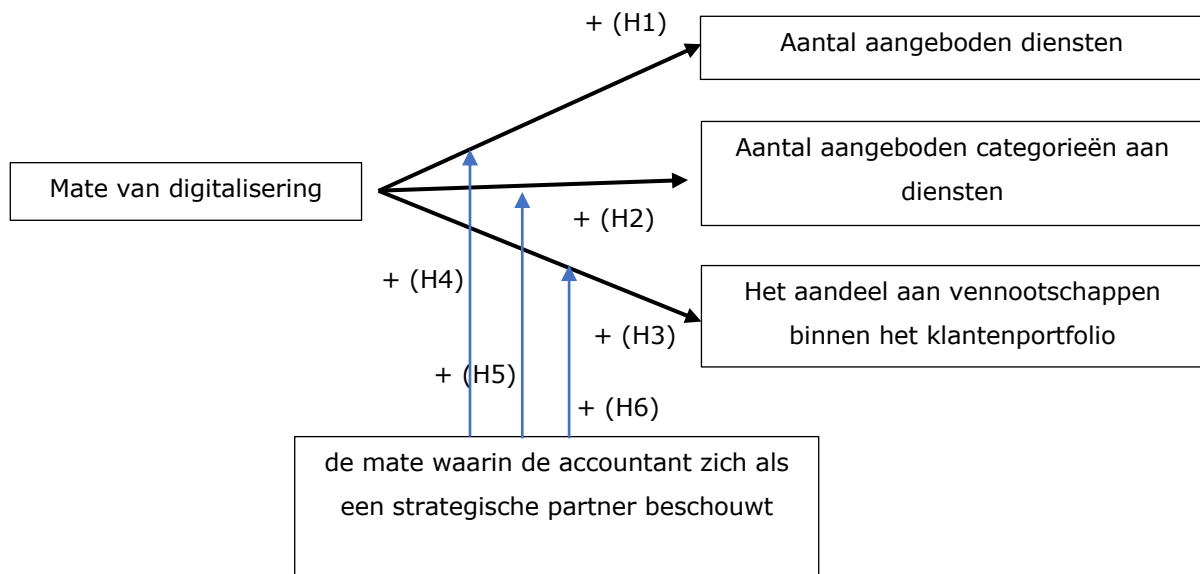
digitalisering en het aantal aangeboden categorieën aan diensten. De volgende Hypothese werd opgesteld:

H5: De mate waarin de accountant zichzelf als een strategische partner beschouwt versterkt de relatie tussen de mate van digitalisering en het aantal aangeboden categorieën aan diensten.

Tot slot kan het strategisch meedenken ook een invloed hebben op de relatie tussen de digitalisering en het aandeel aan vennootschappen binnen het klantenportfolio van het accountantskantoor. Dit omdat het strategisch meedenken met de klant ervoor kan zorgen dat de digitalisering effectiever ingezet wordt. Vennootschappen, die over het algemeen meer inzetten op de digitalisering, zullen zoeken naar een accountant die dat ook doet. Dit omwille van hun extra expertise omtrent digitale innovaties, wat zal resulteren in een betere dienstverlening. Wanneer de accountant ook op strategisch niveau meedenkt met de klant krijgen ze een veel beter beeld van de behoefte van de klant, alsook de manier waarop de digitalisering bij hen geïmplementeerd wordt. Dit zorgt ervoor dat de accountant zijn eigen digitalisering gerichter kan implementeren en kan aanpassen aan de specifieke behoeften van de klant. Hierdoor zal de samenwerking nog soepeler kunnen verlopen en de dienstverlening dus ook nog waardevoller zijn. Vennootschappen zouden nog wel eens op hun honger kunnen blijven zitten wanneer hun accountant niet erg betrokken is met het denkproces op strategisch niveau. Het zou daardoor namelijk het geval kunnen zijn dat de accountant geen goed beeld kan verwerven van de doelen en verwachtingen van de vennootschap en hierdoor ondermaats presteert. Het uitoefenen van een strategische partnerrol zal er dus voor zorgen dat de accountant zijn digitalisering beter in kan zetten en daardoor een kwaliteitsvollere dienstverlening kan aanbieden, wat hun nog aantrekkelijker maakt voor vennootschappen. We verwachten dan ook dat het strategisch meedenken met de klant een versterkend effect zal hebben op de relatie tussen de digitalisering en het aandeel aan vennootschappen binnen het klantenportfolio van het accountantskantoor. Dit brengt ons bij de laatste hypothese:

H6: De mate waarin de accountant zichzelf als een strategische partner beschouwt versterkt de relatie tussen de mate van digitalisering en het aandeel aan vennootschappen binnen het klantenportfolio van de accountant.

2.3. Conceptueel model



Figuur 1: Hypothesen en verwachte effecten

Als eerste wordt de impact die de digitalisering heeft op het totaal aantal aangeboden diensten geanalyseerd. Vervolgens wordt er meer in detail gekeken naar de verschillende categorieën waarin die aangeboden diensten zich kunnen bevinden en welke invloed de digitalisering daarop uitoefent. Daarna wordt er getoets of de mate waarin een accountantskantoor mee is met de digitalisering een positieve impact heeft op het aandeel aan vennootschappen in hun klantenportfolio. Tot slot wordt er voor alle voorgaande relaties ook getest wat het effect is wanneer de accountant zichzelf als een strategische partner beschouwt.

3. Methodologie

3.1. Dataverzameling

Dit onderzoek is kwantitatief en steunt op een combinatie van deskresearch en fieldresearch. Voor de literatuurstudie en hypotheseopbouw werd er gebruik gemaakt van wetenschappelijke bronnen afkomstig van platformen zoals *Google scholar* of universiteitsbibliotheken, of via referentielijsten van reeds gelezen en gebruikte artikels. De data die in deze masterproef gebruikt werd voor het testen van de opgestelde hypothesen, is afkomstig van een bestaande dataset. In samenwerking met XERIUS stelde de UHasselt een vragenlijst op waarmee de huidige situatie van de accountant in kaart werd gebracht, meer specifiek, de veranderende rol van het beroep. Ondanks dat de data dus niet specifiek voor dit onderzoek verzameld werd, bevat het toch de nodige informatie om antwoord te kunnen geven op de centrale onderzoeksvraag "In welke mate bepaalt de digitalisering van een accountantskantoor de dienstverlening van het kantoor?". Tijdens de oorspronkelijke dataverzameling werd de vragenlijst opgesteld in twee versies. Één versie voor accountants en de ander voor ondernemers. Bij de accountant werden er vragen gesteld in functie van hoe zij die veranderende rol gaan invullen, terwijl er bij de zelfstandige gepolst werd naar hun verwachtingen van boekhouders en accountants. Voor dit onderzoek werd er enkel gewerkt vanuit de invalshoek van de accountant. De vragenlijst begint met een aantal algemene vragen. Daarna volgen er vragen over de diensten van de externe accountant, de relatie met de klant, de facturatie en de persoonlijke kenmerken. In totaal werd er informatie verzameld van 420 respondenten. Na het screenen en cleanen van de dataset, kwam de uiteindelijke steekproef op 181 cases. Het onderzoek is dus kwantitatief van aard en zal terugvallen op het dataverwerkingsprogramma SPSS om de vooropgestelde hypothesen te testen.

3.2. Variabelen

3.2.1. Overzicht van de gebruikte variabelen

In totaal bestaat de dataset uit 308 variabelen. Zes van de gebruikte variabelen zijn rechtstreeks afkomstig uit de dataset. De overige vijf werden extra berekend aan de hand van de beschikbare data. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de gebruikte variabelen en hun betekenis.

Variabelen	Betekenis
<i>Afhankelijke variabelen</i>	
Accountant_Diensten_Aanbod	Hoeveelheid diensten die de accountant op dit moment aanbiedt
Accountant_Diensten_Categorie_Aanbod	Hoeveel verschillende categorieën aan diensten de accountant op dit moment aanbiedt
Percentage_Vennootschappen	Het aandeel in het portfolio dat vertegenwoordigd wordt door vennootschappen (uitgedrukt in percentage)
<i>Onafhankelijke variabelen</i>	

Mate_Van_Digitalisering	In hoeverre de accountant volledig mee is met de digitalisering en automatisering
Controlevariabelen	
Aantal_Vennoten	Het aantal vennoten in het accountancy kantoor (1 bij eenmanszaken)
Aantal_Medewerkers	Het totaal aantal medewerkers in het accountancy kantoor
Samenwerkingsverband	Geeft weer of de onderneming in een samenwerkingsverband zit met een andere partij (1 indien er een samenwerkingsverband van kracht is, 0 wanneer niet)
Percentage_Startup_En_Scaleup	Het aandeel start-ups en scale-ups in het portfolio (uitgedrukt in percentage)
Percentage_Grote_Ondernemingen	Het aandeel ondernemingen in het portfolio met meer dan 100 werknemers (uitgedrukt in percentage)
Modererende variabele	
Strategisch_Meedenken_Met_Klant	In hoeverre de accountant op strategisch vlak meedenkt met de klant

Tabel 1: overzicht variabelen

3.2.2. Afhankelijke variabele

Het onderzoek telt drie afhankelijke variabelen, Accountant_Diensten_Aanbod, Accountant_Diensten_Categorie_Aanbod en Percentage_Vennootschappen.

De variabele Accountant_Diensten_Aanbod kon niet rechtstreeks uit de dataset opgenomen worden en moest dus berekend worden. Hiervoor werd er gebruik gemaakt van een reeks aan vragen. De survey telde vijf categorieën aan potentiële diensten, meer specifiek, traditionele accountingdiensten en adviesdiensten met betrekking tot financieel beheer, juridische kwesties, strategie en operationele kwesties. Er werd telkens een reeks aan mogelijk activiteiten binnen elke categorie gegeven waarin de accountant dan kon aankruisen welke tot zijn huidige aanbod behoorden. Vervolgens werd er een optelsom gemaakt van al de aangekruiste activiteiten. Het theoretisch maximum bedraagt 33. Een accountant kan in dit onderzoek dus nooit meer dan 33 diensten aanbieden.

Bij de variabele Accountant_Diensten_Categorie_Aanbod werd een soortgelijke benadering gevolgd. Vertrekkende vanuit de lijst aan potentiële activiteiten werden er een aantal nieuwe variabelen gecreëerd. Voor iedere categorie waarbij er minstens één activiteit aangekruist werd, werd de nieuwe variabele van die categorie gecodeerd met een 1. De categorieën waarvan de accountant geen enkele diensten aanbod werden vervolgens gecodeerd met een 0. We nemen als voorbeeld de categorie van de adviesdiensten met betrekking tot financieel beheer. In de lijst van potentiële activiteiten staan zaken zoals het uitvoeren van een interne audit of het bieden van bijstand bij het aanvragen

van subsidies. Vervolgens wordt de nieuwe variabele Accountant_Diensten_Financieel_Categorie_Aanbod aangemaakt. Wanneer de accountant aangeeft dat hij inderdaad het uitvoeren van een interne audit in zijn aanbod heeft, dan krijgt de variabele de waarde 1. Kruist hij geen enkele activiteit aan in de lijst van financiële adviesdiensten, krijgt de variabele de waarde 0. Dit wordt zo gedaan voor iedere categorie. Uiteindelijk worden al die variabelen bij elkaar opgeteld om tot de variabele Accountant_Diensten_Categorie_Aanbod te komen. Het theoretisch maximum is vijf.

Voor de laatste hypothese wordt de variabele Percentage_Vennootschappen aangenomen als afhankelijke. Deze kon rechtstreeks uit de dataset overgenomen worden en vereiste geen aanpassingen of verdere berekeningen. Het is onderdeel van het antwoord op de vraag "Hoeveel procent van uw totale klantenbestand bestaat uit (het totaal zou 100 moeten zijn):", met als antwoordmogelijkheden: eenmanszaken, vennootschappen en andere.

3.2.3. Onafhankelijke variabelen

Naast een aantal afhankelijke variabelen telt het onderzoek ook één onafhankelijke variabele. Mate_Van_Digitalisering geeft ons een beeld in hoeverre de accountant vindt dat hij automatisering en digitalisering geïntegreerd heeft in het uitvoeren van de job. De data werd verzameld aan de hand van de vraag "Ik ben volledig mee met de digitalisering en automatisering" en werd gemeten op een 5-punt likertschaal. Vijf antwoordmogelijkheden, gaande van 'Niet akkoord' met een waarde van 1 en 'Akkoord' met een waarde van 5. Hoe hoger de score, hoe meer de accountant dus bezig is met het automatiseren en digitaliseren van zijn werking.

3.2.4. Modererende variabele

Het feit of de accountant op strategisch niveau meedenkt met de klant wordt opgenomen als modererende variabele. Zoals eerder aangegeven kan de factor namelijk een bepalende rol spelen in de manier waarop de digitalisering wordt ingezet. Afhankelijk van hoe de accountant beslist om de digitalisatie te implementeren in het kantoor zal de relatie met het aantal aangeboden diensten, alsook het aantal categorieën aan aangeboden diensten en het aandeel vennootschappen in het klantenportfolio, dus kunnen veranderen. De variabele werd gemeten aan de hand van de vraag 'Ik probeer ook op strategisch niveau mee te denken met mijn klanten.'. Het antwoord werd gemeten op een 5-punt likertschaal, met 'Niet akkoord' op 1 en 'Akkoord' op 5. Hierdoor wordt duidelijk of de relatie tussen de mate van digitalisering en het aantal aangeboden diensten, het aantal aangeboden categorieën aan diensten en het percentage aan vennootschappen, beïnvloed wordt door de mate waarin de accountant op strategisch vlak meedenkt met zijn klant.

3.2.5. Controlevariabelen

Naast afhankelijke en onafhankelijke variabelen werden er ook controlevariabelen toegevoegd aan de regressies. Dit om te achterhalen hoeveel van de afhankelijke variabelen werkelijk kan worden verklaard door de mate van digitalisering. Wanneer we geen controlevariabelen in acht nemen kan de invloed van de digitalisering groter lijken dan die in werkelijkheid is. Zo kan het bijvoorbeeld dat de mate van digitalisering een zeer significante invloed heeft op het aantal aangeboden diensten van de accountant, wanneer we enkel die relatie bekijken. Wanneer we hier nog andere variabelen aan toevoegen, zoals het aantal werknemers, kan hieruit blijken dat het niet de mate van digitalisering is die significant is, maar dat het aantal aangeboden diensten grotendeels wordt bepaald door het aantal medewerkers. Om te voorkomen dat er verkeerde conclusies worden genomen, is het dus belangrijk om ook controlevariabelen toe te voegen.

In de eerste en tweede regressie werden dezelfde zes controlevariabelen gebruikt, namelijk Aantal_Vennoten, Aantal_Medewerkers, Percentage_Vennootschappen, Samenwerkingsverband, Percentage_Startup_En_Scaleup en Percentage_Grote_Ondernemingen. Deze variabelen worden toegevoegd om de invloed van de digitalisering op het aantal aangeboden diensten en de categorieën aan aangeboden diensten te kunnen isoleren. Uit de resultaten kan namelijk afgelezen worden welke andere controlevariabelen nog significant zijn en dus ook een effect zouden kunnen hebben op de afhankelijke variabele.

Het aantal vennoten en medewerkers worden opgenomen om het effect van de grootte van het accountancykantoor te zien. Grote ondernemingen, en dus ook grote accountancykantoren, hebben namelijk vaak meer personeel in veel meer verschillende vakgebieden. Dit zorgt er dus niet alleen voor dat ze meer mensen ter beschikking hebben om diensten aan te bieden, deze mensen hebben samen ook nog eens een veel breder bereik aan kennis. Het hebben van een groot personeelsbestand maakt de kans namelijk aanzienlijk groter dat al die mensen een andere expertise hebben en dus de nodige kennis hebben om nieuwe diensten aan te bieden. Daarnaast hebben kleine kantoren vaak beperktere middelen waardoor het aantal werknemers dat ze aan kunnen nemen beperkt is, alsook de hoeveelheid aangeboden diensten. Deze kantoren zullen er dan voor kiezen om een beperkter aantal diensten aan te bieden, dan dat ze het risico moeten nemen dat hun diensten niet kwaliteitsvol genoeg zijn door een gebrek aan de juiste kennis. Dit wordt verder ondersteund door de studie van Blackburn en Jarvis die aantoont dat de vernieuwing van het dienstenaanbod oorspronkelijk geïnitieerd werd door grote accountantskantoren, zoals onder andere de bedrijven in de 'big four' (Blackburn & Jarvis, 2010). De variabele Aantal_Vennoten is zo overgenomen van de dataset. De variabele Aantal_Medewerkers is gebaseerd op de vraag "hoeveel personen heeft u in dienst in de volgende categorieën (in absolute aantallen, geen VTE)?" Er werd gevraagd naar het aantal fulltime en parttime medewerkers, alsook het aantal freelancers en overige medewerkers. Het totaal van die categorieën werd opgenomen als de variabele Aantal_Medewerkers.

Naaste de grootte van het accountantskantoor speelt ook het soort klant een rol. Afhankelijk van het soort bedrijf wordt er vaak beroep gedaan op andere diensten. Zo zullen eenmanszaken het vaker

houden bij traditionele diensten, terwijl vennootschappen daarnaast ook beroep zullen doen op adviesdiensten. Vennootschappen moeten zich aan een strengere regelgeving houden en stoten vaak op complexere problemen waardoor ze vooral ook om strategisch en operationeel advies zullen vragen. Zoals reeds eerder vermeld kon deze variabele direct gebruikt worden uit de dataset. Merk dus op dat in de eerste twee hypothesen het percentage aan vennootschappen gebruikt wordt als controlevariabelen, terwijl het in hypothese drie gezien wordt als de afhankelijke variabele.

Het hebben van een samenwerkingsverband zou ook een invloed kunnen uitoefenen op het aantal aangeboden (categorieën aan) diensten. Dit kan resulteren in een overdracht van aanzienlijke expertise tussen bedrijven, waardoor zij toegang krijgen tot kennis die anders niet beschikbaar zou zijn geweest. Beide bedrijven delen kennis, vaardigheden, ervaringen en nog veel meer met elkaar wat een enorme meerwaarde kan opleveren (Caiazza & Stanton, 2016). Tijdens de bevraging werd er uitdrukkelijk gevraagd naar het aanwezig zijn van een samenwerkingsverband. Accountants konden antwoorden met 'ja' of 'nee', wat een dichotome variabele opleverde.

Net zoals het soort bedrijf, is ook de categorie waarin het bedrijf van de klant zich situeert van belang. Jonge en groeiende bedrijven doen vaker beroep op adviesdiensten, omdat ze de nodige kennis nog niet in huis hebben. Daarnaast is het ook zo dat adviesdiensten vaak gelinkt worden aan groeicapaciteit (De Bruyckere et al., 2017). Start- en scale-ups staan erom bekend om in een heel korte periode een enorme groei door te maken. Het verloop van hun levenscyclus is vaak erg uniek, wat ook zeer persoonlijke begeleiding en advies vereist. Vaak beschikken deze jonge bedrijven nog niet over de nodige kennis om hun bedrijf te ondersteunen in turbulente periodes van snelle groei (Berry, Sweeting, & Goto, 2006). Door hun heterogeniteit ten opzichte van andere bedrijven, zullen snelgroeiende bedrijven dus nood hebben aan andere diensten. Aan de accountant werd gevraagd om in percentages uit te drukken hoeveel klanten ze hadden van de volgende categorieën: starter, start-up, scale-up, matuur en andere, rekening houdende met het feit dat de totale som uit moest komen op 100%. De variabele `Percentage_Startup_En_Scaleup` is dan dus bijgevolg de optelsom van het percentage aan start-ups en het percentage aan scale-ups in het bedrijf.

De laatste controlevariabele uit de eerste twee regressies betreft de grootte van de klanten waaruit het portfolio van de accountant is opgebouwd (Blackburn, Carey, & Tanewski, 2018). Grote ondernemingen hebben vaak meer financiële middelen om te spenderen aan externe adviesdiensten. Daarnaast hebben ze ook andere noden dan hun kleinere tegenhangers (Bennett & Robson, 1999). Accountants die meer grote ondernemingen in hun portfolio hebben zullen daarom ook vaak andere diensten aanbieden in tegenstelling tot accountants met enkel kleine klanten. In deze masterproef worden bedrijven met een klantenbestand van meer dan 100 aanzien als een grote onderneming. Hiervoor werd er aan de accountant gevraagd hoeveel procent van de ondernemingen in hun portfolio aan die voorwaarde voldeed.

Voor de derde en laatste regressie worden een aantal van voorgaande controlevariabelen ook opgenomen. Specifieker, `Aantal_Vennoten`, `Aantal_Medewerkers` en `Samenwerkingsverband`. De variabelen `Percentage_Startup_En_Scaleup` en `Percentage_Grote_Ondernemingen` worden hier niet opgenomen wegens een verandering van de afhankelijke variabele. In de regressie wordt er specifiek

naar de relatie gekeken tussen het aandeel aan vennootschappen en de digitalisatie. Aangezien vennootschappen over het algemeen vaak grote ondernemingen of start-ups of scale-ups zijn, zijn de variabelen rekenkundig met elkaar verbonden. De hoge correlatie kan hierdoor een verstoring van de resultaten veroorzaken.

3.3. Missing values en outliers

Om de correctheid van de resultaten te waarborgen, werd de dataset grondig gescreend op missing values en outliers.

3.3.1. Missing values

De missing values werden tijdens het uitvoeren van de testen 'listwise' verwijderd. Hierbij wordt de volledige case buiten beschouwing gelaten vanaf het moment dat er minsten één waarde ontbreekt, wat niet het geval is bij 'pairwise deletion'. Wanneer bij 'pairwise deletion' een respondent wel een waarde heeft bij variabele A maar niet bij variabele B dan zal waarde B nog steeds meegenomen worden in de analyse, ondanks de ontbrekende waarde bij A. Bij 'listwise deletion' zullen in dezelfde situatie beide waarden geëlimineerd worden. Bij het uitvoeren van een regressieanalyse in SPSS worden de cases met ontbrekende waarden normaalgezien altijd volledige buiten beschouwing gelaten. Er wordt voor gekozen om dat ook in deze studie zo te houden. Op die manier zal de steekproef gedurende alle analyses dezelfde grootte hebben. Eventuele onduidelijkheid over de omvang van de steekproef wordt hiermee vermeden. Uit de beschrijvende statistieken bleek dat er in totaal 181 'valid' cases waren voor de variabelen die werden opgenomen in dit onderzoek. Met andere woorden, er waren 181 cases waarvoor alle relevante variabelen een valide waarde hadden. De cases waarvoor dat niet het geval was, en waar er dus bij minstens één van de opgenomen variabelen een waarde ontbrak, werden geselecteerd en vervolgens verwijderd uit de dataset.

3.3.2. Outliers

In de dataset werden een paar variabelen 'gewinsorized' om outliers te elimineren. Er werd besloten om de continue variabelen te testen op extreme waarden, aangezien deze variabelen elke mogelijk waarde kunnen aannemen en daardoor veel gevoeliger zijn voor mogelijke outliers. De grenswaarden werden bepaald aan de hand van Tukey's fences. Tukey's fences is een grafische methode om uitschieters op te sporen, aan de hand van zogenaamde grenswaarden. Die grenzen worden bepaald op basis van de interkwartielafstand. We starten met het opvragen van de verschillende kwartielwaarden in SPSS. Deze staan voor de waarde die de variabelen aannemen op respectievelijk 25%, 50%, 75% en 100% van de gemeten waarnemingen, gerangschikt van klein naar groot. De interkwartielafstand, of IQR, wordt berekend door de waarde van kwartiel 3 te verminderen met die van kwartiel 1. Om de bovengrens te verkrijgen maken we de som van kwartiel 3 en 1,5 vermenigvuldigt met de IQR. De ondergrens wordt op dezelfde manier berekend, maar hier nemen

we in plaats van de som, het verschil. In onderstaande tabel worden de berekeningen op een duidelijke manier weergegeven.

	Berekening
IQR	$Q3 - Q1$
Ondergrens	$Q1 - 1,5 * IQR$
Bovengrens	$Q3 + 1,5 * IQR$

Tabel 2: Tukey's fences

Alle waarden die kleiner zijn dan de ondergrens en groter dan de bovengrens, worden gezien als uitschieters. De variabelen met uitschieters werden gewinsorized. Dit wil zeggen dat alle waarden die onder de ondergrens liggen vervangen worden door de ondergrens. Hetzelfde gebeurt met de waarden die boven de bovengrens liggen. Die worden vervangen door de waarde van de bovengrens. Er werd gekozen voor Tukey's fences omdat de methode de natuurlijke spreiding van de variabele zo min mogelijk verstoort. Daarnaast zijn andere methoden vaak enkel toepasbaar op symmetrische gegevens, terwijl de methode van Tukey ook toepasbaar is op gegevens met een scheve verdeling. Tot slot is Tukey's fences een goede methode voor steekproeven met een grote omvang, wat hier het geval is (McGill, Tukey, & Larsen, 1978; Seo, 2006).

De volgende variabelen werden uiteindelijk gewinsorized:

1. Aantal_Vennoten
2. Aantal_Medewerkers
3. Percentage_Startup_En_Scaleup
4. Percentage_Grote_Ondernemingen

Onderstaande tabel geeft voor iedere variabele de grenswaarden:

	Variabelen			
	1	2	3	4
Q1	1	2	5	0
Q3	3	12	22,5	1,5
IQR	2	10	17,5	1,5
Lower fence	-2	-13	-21,25	-2,25
Upper fence	6	27	48,25	3,75

Tabel 3: Outliers

Alle waarden die buiten tukey's fences vielen werden gelijkgesteld aan de grenswaarden. De volgende nieuwe variabelen werden gecreëerd:

1. Aantal_Vennoten_Winsorized

2. Aantal_Medewerkers_Winsorized
3. Percentage_Startup_En_Scaleup_Winsorized
4. Percentage_Grote_Ondernemingen_Winsorized

3.4. Regressiemodellen

Om de hypothesen te testen werd er een meervoudige regressieanalyse uitgevoerd. Hiervoor werden de volgende regressies opgesteld:

Voor hypothese 1:

$$\begin{aligned} \text{Accountant_Diensten_Aanbod} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Mate_Van_Digitalisering} + \beta_2 \text{Aantal_Vennoten_Winsorized} \\ & + \beta_3 \text{Aantal_Medewerkers_Winsorized} + \beta_4 \text{Percentage_Vennootschappen} + \\ & \beta_5 \text{Samenwerkingsverband} + \beta_6 \text{Percentage_Startup_En_Scaleup_Winsorized} + \\ & \beta_7 \text{Percentage_Grote_Onderneming_Winsorized} + \varepsilon \end{aligned}$$

Voor hypothese 2:

$$\begin{aligned} \text{Accountant_Diensten_Categorie_Aanbod} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Mate_Van_Digitalisering} + \\ & \beta_2 \text{Aantal_Vennoten_Winsorized} + \beta_3 \text{Aantal_Medewerkers_Winsorized} + \\ & \beta_4 \text{Percentage_Vennootschappen} + \beta_5 \text{Samenwerkingsverband} + \\ & \beta_6 \text{Percentage_Startup_En_Scaleup_Winsorized} + \beta_7 \text{Percentage_Grote_Onderneming_Winsorized} + \\ & \varepsilon \end{aligned}$$

Voor hypothese 3:

$$\text{Percentage_Vennootschappen} = \beta_0 + \beta_1 \text{Mate_Van_Digitalisatie} + \beta_2 \text{Aantal_Vennoten_Winsorized} + \beta_3 \text{Aantal_Medewerkers_Winsorized} + \beta_4 \text{Samenwerkingsverband} + \varepsilon$$

Voor hypothese 4:

$$\begin{aligned} \text{Accountant_Diensten_Aanbod} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Mate_Van_Digitalisering} + \beta_2 \text{Aantal_Vennoten_Winsorized} \\ & + \beta_3 \text{Aantal_Medewerkers_Winsorized} + \beta_4 \text{Percentage_Vennootschappen} + \\ & \beta_5 \text{Samenwerkingsverband} + \beta_6 \text{Percentage_Startup_En_Scaleup_Winsorized} + \\ & \beta_7 \text{Percentage_Grote_Onderneming_Winsorized} + \beta_8 \text{Strategisch_Meedenken_Met_Klant} + \\ & \beta_9 \text{Mate_Van_DigitaliseringxStrategisch_Meedenken_Met_Klant} + \varepsilon \end{aligned}$$

Voor hypothese 5:

$$\begin{aligned} \text{Accountant_Diensten_Categorie_Aanbod} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Mate_Van_Digitalisering} + \\ & \beta_2 \text{Aantal_Vennoten_Winsorized} + \beta_3 \text{Aantal_Medewerkers_Winsorized} + \\ & \beta_4 \text{Percentage_Vennootschappen} + \beta_5 \text{Samenwerkingsverband} + \\ & \beta_6 \text{Percentage_Startup_En_Scaleup_Winsorized} + \beta_7 \text{Percentage_Grote_Onderneming_Winsorized} + \\ & \beta_8 \text{Strategisch_Meedenken_Met_Klant} + \\ & \beta_9 \text{Mate_Van_DigitaliseringxStrategisch_Meedenken_Met_Klant} + \varepsilon \end{aligned}$$

Voor hypothese 6:

$$\begin{aligned} \text{Percentage_Vennootschappen} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Mate_Van_Digitalisatie} + \beta_2 \text{Aantal_Vennoten_Winsorized} + \\ & \beta_3 \text{Aantal_Medewerkers_Winsorized} + \beta_4 \text{Samenwerkingsverband} + \\ & \beta_5 \text{Strategisch_Meedenken_Met_Klant} + \\ & \beta_6 \text{Mate_Van_Digitalisering} \times \text{Strategisch_Meedenken_Met_Klant} + \varepsilon \end{aligned}$$

Voor al deze regressies zal er gekeken worden naar een significantieniveau van minstens 0,1.

4. Resultaten

4.1. Beschrijvende statistieken en correlaties

Onderstaande tabel geeft de beschrijvende statistieken van de gebruikte variabelen.

Variabelen	Min.	Max.	Mediaan	Gem.	St.dev.
Accountant_Diensten_Aanbod	7	33	20	19.88	5.389
Accountant_Diensten_Categorie_Aanbod	1	5	5	4.54	0.757
Mate_Van_Digitalisering	1	5	4	4.12	0.854
Aantal_Vennoten_Winsorized	1	6	2	2.27	1.483
Aantal_Medewerkers_Winsorized	0	27	5	8.1	8.434
Percentage_Vennootschappen	10	100	70	64.75	20.4
Samenwerkingsverband	0	1	0	0.4	0.491
Percentage_Sartup_En_Scaleup_Winsorized	0	48.25	10	15.12 2	13.841
Percentage_Grote_Ondernemingen_Winsorized	0	3.75	0	0.834	1.363
Strategisch_Meedenken_Met_Klant	2	5	5	4.41	0.707

Tabel 4: beschrijvende statistieken

N=181

We zien dat accountants gemiddeld zo een 19-20 diensten aanbieden, wat ongeveer midden in het minimum en maximum van de variabelen ligt. Echter wanneer we gaan kijken naar het aantal verschillende categorieën waarin er diensten worden aangeboden, zien we dat het gemiddelde daar zeer hoog ligt. Met andere woorden, accountants proberen toch in alle categorieën een aantal diensten ter beschikking te stellen. Ze proberen hun aanbod dus vooral te spreiden en op alle categorieën in te zetten in plaats van zich te specialiseren op één aspect.

Verder zien we dat het merendeel van de accountants toch wel van mening is dat ze volledig mee zijn met de huidige digitalisering en automatisering. Het gemiddelde ligt op 4.12, wat zeer hoog is rekening houdende met het feit dat de variabele gemeten wordt op een 5-punt likertschaal en dus maximum de waarde 5 kan hebben. Ook is de standaarddeviatie slechts 0.854, wat toont dat de meeste respondenten ervan overtuigd zijn dat ze toch wel mee zijn met de automatisering en digitalisering.

Het aantal vennoten en aantal medewerkers werd gewinsorized, omdat er een aantal serieuze uitschieters in de data aanwezig waren. Het maximumaantal vennoten was eerst namelijk 60 in plaats van 6. En het maximumaantal medewerkers was 500 in plaats van de huidige 27. Dit zorgde ook voor een verandering in de standaarddeviatie. Bij het aantal vennoten daalde deze van de

oorspronkelijk 5.351 naar 1.483. Bij het aantal medewerkers was deze daling nog groter, van de originele 62.725 naar 8.434. Hoewel de spreiding in het aantal medewerkers drastisch gedaald is, blijft deze hoog. Gemiddeld heeft een bedrijf 2 vennoten en 5 medewerkers.

Het aandeel aan vennootschappen wordt uitgedrukt in percentage, met een minimumwaarde van 10% en een maximumwaarde van 100%. Dit betekent dat er minstens 1 respondent is waarvan het portfolio uitsluitend bestaat uit vennootschappen. Verder ligt het gemiddelde op 64,75% waardoor we kunnen concluderen dat het merendeel van de respondenten toch meer vennootschappen dan eenmanszaken helpt. Wel zijn de metingen zeer gespreid. De variabele werd gescreend op outliers, maar die waren er niet.

Samenwerkingsverband is een dichotome variabele waar enkel met ja of nee op geantwoord kon worden. Gezien de aard van de variabele, geeft het gemiddelde hier ook direct het percentage weer van het aandeel accountants dat zich in een samenwerkingsverband bevindt. In totaal zijn dat 72 van de 181 accountants in dit onderzoek. Met andere woorden, de meeste bevroagden nemen niet deel aan een samenwerking met een andere partij.

Het percentage aan start-ups en scale-ups ken een minimumwaarde van 0%. Minstens één accountant heeft dus geen enkele start-up of scale-up in zijn portfolio. Het gemiddelde ligt op 15.122 terwijl de mediaan 10 is. Dit betekent dat het gemiddelde toch omhoog wordt getrokken door een aantal hoge waarden. Met een maximum van 48,25%, na winsorizing, heeft geen enkele accountant een portfolio wat voor meer dan de helft bestaat uit start-ups, scale-ups, of een combinatie van beide. In de originele variabele, waar de uitschieters nog niet verwijderd werden, waren er een aantal cases waarvoor dat wel het geval was. Echter waren dit slechts 8 van de 181 cases, oftewel 4,42% van de steekproef. Wel zat hier een uitschieter van 90% bij, wat zeer hoog is. De variabele kent een grote spreiding.

Ondanks het feit dat het merendeel van de accountants toch voornamelijk vennootschappen in hun portfolio hebben, zijn die vennootschappen vaak toch geen grote ondernemingen. De mediaan van de variabele is namelijk 0 wat betekent dat meer dan de helft van de respondenten geen enkele onderneming tussen hun klanten heeft die meer dan 100 medewerkers heeft. Het gemiddelde ligt iets hoger op 0.834. Er zijn dus wel een aantal accountants die grote ondernemingen als klant hebben, maar het gemiddelde wordt, door het grote aandeel aan accountants waarvoor dat niet zo is, toch erg naar beneden gehaald.

Het strategisch meedenken met de klant werd gemeten aan de hand van een 5-punt likertschaal. Met een mediaan van 5, en een gemiddelde van 4.41, kunnen we dus concluderen dat accountants van mening zijn dat ze altijd proberen mee te denken op strategisch niveau met hun klanten. De lage spreiding van 0.707 toont dat er weinig variabiliteit zit in de gegevens.

In tabel 5 worden de correlaties weergegeven. Die geeft weer in welke mate de variabelen met elkaar verbonden zijn. De correlatie kan positief of negatief zijn. Positief betekent dat wanneer de ene variabele stijgt, de ander dat ook zal doen. Een negatieve relatie betekent dat wanneer de ene

variabele stijgt, de ander zal gaan dalen. Hoe dichterbij 1 of -1 ligt, hoe sterker de correlatie. Een waarde van 0 geeft weer dat er geen correlatie is tussen de variabelen. Over het algemeen worden variabelen tot een correlatie van 0,8 geaccepteerd. Alles daarboven wordt gezien als multicollineair.

Onderstaande tabel geeft aan dat er geen enkele r-waarde groter is dan 0,8. Er is dus, met andere woorden, geen sprake van eventuele multicollineariteit. De VIF's, die berekend werden na de regressies, bevestigen die bevinding. Hier nemen we de grens van 5 aan, waar geen enkele VIF bovenuit kwam. De hoogste VIF had een waarde van 2.435.

De correlatietabel geeft ons al een eerste indicatie van de hypothesen. We zien dat de mate van digitalisering een positieve correlatie heeft met elk van de afhankelijke variabelen. Ondanks dat de correlatie misschien niet zeer sterk is, is ze wel positief significant op een niveau van 0.01. We zien dat de mate van digitalisering een correlatie heeft van 0.270 met het aantal aangeboden diensten. De correlatie met het aantal categorieën aan aangeboden diensten is iets lager met 0.260. De correlatie met het aandeel vennootschappen is dan weer wat hoger op een niveau van 0.326. De resultaten ondersteunen en versterken hiermee de verwachtingen die reeds eerder uitgedrukt werden.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Accountant_Diensten_Aanbod	1	.665**	.270**	.183*	.261**	.223**	.263**	.178*	.266**	.370**
2. Accountant_Diensten_Categorie_Aanbod	.665**	1	.260**	.088	.189*	.127	.186*	.136	.197**	.247**
3. Mate_Van_Digitalisering	.270**	.260**	1	.110	.168*	.326**	.215**	.176*	.168*	.339**
4. Aantal_Vennoten_Winsorized	.183*	.088	.110	1	.733**	.291**	.141	.018	.198**	.041
5. Aantal_Medewerkers_Winsorized	.261**	.189*	.168*	.733*	1	.282**	.186*	.067	.357**	.070
6. Percentage_Vennootschappen	.223**	.127	.326**	.291**	.282**	1	.106	-.019	.286**	.226**
7. Samenwerkingsverband	.263**	.186*	.215**	.141	.186*	.106	1	.034	.170*	.035
8. Percentage_Sartup_En_Scaleup_Winsorized	.178*	.136	.176*	.018	.067	-.019	.034	1	.204**	.151*
9. Percentage_Grote_Ondernemingen_Winsorized	.266**	.197**	.168*	.198*	.357**	.286**	.170*	.204**	1	.086
10. Strategisch_Meedenken_Met_Klant	.370**	.247**	.339**	.041	.070	.226**	.035	.151*	.086	1

Tabel 5: Correlaties

Correlatie heeft een significantieniveau van 0,05 bij *.

Correlatie heeft een significantieniveau van 0,01 bij **

N = 181

4.2. Regressieanalyses

4.2.1. Regressie 1: totaal dienstenaanbod

Onafhankelijke variabelen:	Afhankelijke variabele: Accountant_Diensten_Aanbod
Mate_Van_Digitalisering	0.140* (0.475)
Aantal_Vennoten_Winsorized	-0.007 (0.373)
Aantal_Medewerkers_Winsorized	0.135 (0.068)
Percentage_Vennootschappen	0.091 (0.020)
Samenwerkingsverband	0.176** (0.783)
Percentage_Startup_En_Scaleup_Winsorized	0.116 (0.028)
Percentage_Grote_Ondernemingen_Winsorized	0.116 (0.307)
Adj. R ²	0.157
F-waarde	5.788***
N	181

Tabel 6: output regressie 1

Opmerking: *, **, *** duiden een significantieniveau aan van respectievelijk 10%, 5% en 1%. De tabel geeft de gestandaardiseerde bèta coëfficiënt weer en de standaardfout van die coëfficiënt tussen haakjes.

De eerste regressieanalyse tracht ons meer duidelijkheid te geven over de hypothese 'H1: Er is een positief verband tussen de mate van digitalisering en het aantal aangeboden diensten'. Het laat zien of de hypothese bevestigd kan worden en het aantal aangeboden diensten dus toeneemt wanneer de mate van digitalisering dat ook doet. Uit de resultaten van de analyse kunnen we afleiden dat het model statistisch significant is met een p-waarde van <0.001 en een R^2 van 0.157. Dit betekent dat 15,7% van de variantie in het aantal aangeboden diensten, te verklaren is door de variabelen die opgenomen werden in de regressie. Nu de significantie van het model aangetoond is, kunnen we verder gaan naar de coëfficiënten. De resultaten tonen aan dat de mate waarin accountants mee zijn met de digitalisatie weldegelijk een positief effect heeft op het aantal diensten die ze aanbieden ($p = 0.064$). Ons vermoeden, en dus ook de eerste hypothese, wordt hiermee bevestigd.

Met een significantieniveau van 5% oefent de variabele 'Samenwerkingsverband', naast de mate van digitalisering, ook een invloed uit op het aantal aangeboden diensten. Dit betekent dat de accountants met een samenwerkingsverband over het algemeen ook meer diensten aanbieden. Een potentiële verklaring hiervoor is de extra toestroom aan kennis die ze verkrijgen uit de samenwerking. Hierdoor wordt het voor hen mogelijk om extra diensten aan te bieden, waar ze

voorheen niet de kennis voor hadden. De andere controlevariabelen bleken niet significant in dit model.

4.2.2. Regressie 2: breedte van het aanbod

Onafhankelijke variabelen	Afhankelijke variabele: Accountant_Diensten_Categorie_Aanbod
Mate_Van_Digitalisering	0.188** (0.069)
Aantal_Vennoten_Winsorized	-0.090 (0.054)
Aantal_Medewerkers_Winsorized	0.164 (0.010)
Percentage_Vennootschappen	0.010 (0.003)
Samenwerkingsverband	0.109 (0.115)
Percentage_Startup_En_Scaleup_Winsorized	0.072 (0.004)
Percentage_Grote_Ondernemingen_Winsorized	0.089 (0.045)
Adj. R ²	0.085
F-waarde	3.392***
N	181

Tabel 7: output regressie 2

Opmerking: *, **, *** duiden een significantieniveau aan van respectievelijk 10%, 5% en 1%. De tabel geeft de gestandaardiseerde bèta coëfficiënt weer en de standaardfout van die coëfficiënt tussen haakjes.

Er werd niet enkel gekeken naar de invloed van de digitalisering op het totaal aantal aangeboden diensten, maar ook op het aantal categorieën aan aangeboden diensten. Aan de hand van de tweede regressie proberen we te achterhalen of de digitalisering een positief effect heeft op het aantal categorieën aan diensten.

Het model is statistisch significant met een p waarde van 0.002 en een R² van 0.085. Hieruit kunnen we opmaken dat 8,50% van de verandering in het aangeboden aantal categorieën te verklaren is door de variabelen in de regressie. Daarnaast kunnen we met een p-waarde van 0.018 (significantieniveau van 5%) ook bevestigen dat de invloed van de digitalisering weldegelijk van belang is. De coëfficiënt van de mate van digitalisering is hierbij positief, wat de geldigheid van de tweede hypothese bevestigt.

Ondanks het positieve effect in de vorige regressie, heeft de variabele 'Samenwerkingsverband' geen significante invloed op het aantal aangeboden categorieën aan adviesdiensten in dit model. Verder

bleken de andere controlevariabelen ook niet significant in dit model. Enkel de mate van digitalisering kan hier een verklaring geven voor de verandering in het aantal aangeboden categorieën.

4.2.3. Regressie 3: aantal vennootschappen

Onafhankelijke variabelen	Afhankelijke variabele: Percentage_Vennootschappen
Mate_Van_Digitalisering	0.290*** (1.689)
Aantal_Vennoten_Winsorized	0.189* (1.384)
Aantal_Medewerkers_Winsorized	0.095 (0.247)
Samenwerkingsverband	0.000 (2.948)
Adj. R ²	0.158
F-waarde	9.415***
N	181

Tabel 8: output regressie 3

Opmerking: *, **, *** duiden een significantieniveau aan van respectievelijk 10%, 5% en 1%. De tabel geeft de gestandaardiseerde bèta coëfficiënt weer en de standaardfout van die coëfficiënt tussen haakjes.

Tot slot werd er onderzocht of de mate van digitalisering een invloed heeft op het aandeel aan vennootschappen in het portfolio van de accountant. Hypothese 3 doet vermoeden dat er een positieve relatie aanwezig is.

Met een p-waarde van <0.001 kunnen we concluderen dat het model statistisch significant is. De R² bedraagt 0.158, wat betekent dat 15,8% van de verandering in het aandeel vennootschappen te verklaren is door de overige vier variabelen. De mate van digitalisering is ook hier significant met een p-waarde van <0.001. We kunnen dus zeker stellen dat, hoe meer de accountant mee is met de digitalisering, hoe groter het aandeel vennootschappen zal zijn in zijn klantenportfolio. Hypothese 3 kan dus bij gevolg ook worden aangenomen als waar.

Wanneer we meer in detail kijken naar de resultaten zien we dat er nog een andere variabele is met een significante p-waarde, namelijk het aantal vennoten. Naargelang het accountantskantoor meer vennoten heeft, zal het aandeel aan vennootschappen in hun portfolio ook groter zijn. Vennootschappen, die over het algemeen vaak grote ondernemingen zijn, hebben vaak meer mankracht en expertise nodig om hun bedrijf te ondersteunen. Wanneer een accountantskantoor meer vennoten heeft zal de capaciteit en expertise toenemen. Hun diepgaande specialisatie en op maat gemaakt advies maken hun aantrekkelijker voor vennootschappen dan hun kleinere concurrenten. Een andere mogelijke verklaring is dat klanten, die zelf een groot bedrijf hebben, zich misschien liever aansluiten bij een groot accountantskantoor. Die kantoren kunnen zich namelijk

beter voorstellen tegen welk problemen hun klanten aanlopen, aangezien ze waarschijnlijk zelf die problemen ook doorgemaakt hebben. Dit geeft hun dus een vorm van ervaring die kantoren met één vennoot, oftewel eenmanszaken, niet hebben en dus niet kunnen bieden.

Het aantal medewerkers en het feit of de accountants al dan niet in een samenwerkingsverband zitten, bleek niet significant in dit model. Hier kunnen we verder dus ook geen uitspraken over doen.

4.2.4. Regressies 4, 5 en 6: de modererende rol van het strategisch meedenken

Voor bovenstaande regressies werd er ook een moderatieanalyse uitgevoerd. Dit om na te gaan wat de invloed van het strategisch meedenken met de klant op de afhankelijke variabelen is. We voegen hiervoor de variabele 'Strategisch_Meedenken_Met_Klant' en de interactieterm 'Mate_Van_DigitaliseringxStrategisch_Meedenken_Met_Klant' toe aan de regressies. Na het screenen van de interactieterm bleek deze een aantal outliers te hebben. De variabele werd vervolgens op dezelfde manier gewinsorized als hierboven, namelijk aan de hand van Tukey's fences. Onderstaande tabel geeft de grenswaarden aan van de interactieterm:

	Mate_Van_DigitaliseringxStrategisch_Meedenken_Met_Klant
Q1	16
Q3	22,50
IQR	6,5
Lower fence	6,25
Upper fence	32,25

Tabel 9: Grenswaarden interactieterm

Alle waarden buiten Tukey's fences werden gelijkgesteld aan de grenswaarden. De nieuwe variabele 'Mate_Van_DigitaliseringxStrategisch_Meedenken_Klant_Winsorized' werd gecreëerd. Vervolgens voeren we de moderatieanalysen uit.

Onafhankelijke variabelen	Afhankelijke variabele: Accountant_Diensten_Aanbod
Mate_Van_Digitalisering	-0.638* (2.388)
Aantal_Vennoten_Winsorized	0.008 (0.353)
Aantal_Medewerkers_Winsorized	0.122 (0.065)
Percentage_Vennootschappen	0.045 (0.20)
Samenwerkingsverband	0.181*** (0.743)

Percentage_Startup_En_Scaleup_Winsorized	0.079 (0.026)
Percentage_Grote_Ondernemingen_Winsorized	0.129* (0.291)
Strategisch_Meedenken_Met_Klant	-0.232 (2.248)
Mate_Van_DigitaliseringxStrategisch_Meedenk en_Klant_Winsorized	1.018* (0.555)
Adj. R ²	0.245
F-waarde	7.488***
N	181

Tabel 10: output regressie 4

Opmerking: *, **, *** duiden een significantieniveau aan van respectievelijk 10%, 5% en 1%. De tabel geeft de gestandaardiseerde bèta coëfficiënt weer en de standaardfout van die coëfficiënt tussen haakjes.

Na het toevoegen van de modererende variabele en interactieterm, is het model nog steeds statistisch significant met een p-waarde van <0.001 en een R^2 van 0.245. De coëfficiënt van de interactieterm zegt ons met welke factor de relatie tussen de mate van digitalisering en het aantal aangeboden diensten beïnvloed zal worden doordat de accountant op strategisch niveau meedenkt met zijn klant. Aangezien de interactieterm significant is, op een niveau van 10%, kunnen we dus besluiten dat de modererende variabele weldegelijk een invloed heeft op de onderlinge relatie tussen het aantal aangeboden adviesdiensten en de mate van digitalisering. Gezien de positieve coëfficiënt van de interactieterm, versterkt het strategisch meedenken met de klant het positieve effect van de digitalisering.

De moderatieanalyse biedt hierdoor dus extra ondersteuning aan de voorgaande hypothese over het bestaan van een positief verband tussen de mate van digitalisering en het aantal aangeboden adviesdiensten. Eerder werd aangegeven dat de modererende variabele ons een beter begrip ging geven van hoe accountants de digitalisering inzetten binnen hun kantoor. Enerzijds kunnen ze ervoor kiezen om meer klanten aan te nemen. Anderzijds kunnen ze de dienstverlening voor hun huidige klanten naar een hoger niveau tillen. De automatisering kan ervoor zorgen dat accountants hun focus kunnen verleggen naar de behoeften van hun klanten op strategisch en operationeel niveau. Ze kiezen dan niet voor een uitgebreider klantenbestand, maar wel om hun huidig klantenbestand een nauwere en uitgebreidere dienstverlening te bieden. Uit deze regressie kunnen we afleiden dat voorgaande redenering ook daadwerkelijk het geval is in de realiteit. Accountants die aangaven het minder relevant te vinden om ook op strategisch niveau mee te denken met hun klant, gaven ook aan dat ze de digitalisering niet zozeer gebruiken om extra adviesdiensten aan te bieden. Bij hun zal de digitalisering voornamelijk ingezet worden om efficiënter te worden en hierdoor bijvoorbeeld hun klantenbestand uit te breiden. Accountants die aan de andere kant erg betrokken waren bij het strategisch denkproces van hun klant, gebruikten de digitalisering eerder als hulpmiddel om meer adviesdiensten aan te kunnen bieden. Hier werd er dus meer ingezet op een verbetering van de dienstverlening ten opzichte van de huidige klanten. Dit sluit ook aan bij de aanname van de accountant als 'trusted business advisor' die reeds in de literatuur van kracht is.

Naast het feit dat een hoge mate aan digitalisering dus weldegelijk zal zorgen voor een stijging in het aantal adviesdiensten dat het kantoor aanbiedt, zal die relatie ook nog eens in positieve zin versterkt worden wanneer blijkt dat de accountant ook op strategisch niveau meedenkt met zijn klant.

Verder zijn er nog een twee andere variabelen die een significante invloed hebben op het aantal aangeboden diensten. 'Percentage_Grote_Ondernemingen_Winsorized' is ook positief significant op een niveau van 10%. 'Samenwerkingsverband' is daarnaast zelfs positief significant op een niveau van 1%. Dit betekent dat accountants die in een samenwerkingsverband zitten over het algemeen meer diensten aanbieden. Dit doordat ze een extra toestroom aan kennis hebben waardoor het voor hun mogelijk wordt om meer diensten aan te bieden waar ze voorheen niet de kennis voor hadden. Datzelfde principe is ook van toepassing voor het percentage aan grote ondernemingen.

Onafhankelijke variabelen	Afhankelijke variabele: Accountant_Diensten_Categorie_Aanbod
Mate_Van_Digitalisering	-0.929** (0.358)
Aantal_Vennoten_Winsorized	-0.077 (0.053)
Aantal_Medewerkers_Winsorized	0.148 (0.010)
Percentage_Vennootschappen	-0.017 (0.003)
Samenwerkingsverband	0.105 (0.111)
Percentage_Startup_En_Scaleup_Winsorized	0.045 (0.004)
Percentage_Grote_Ondernemingen_Winsorized	0.104 (0.044)
Strategisch_Meedenken_Met_Klant	-0.646** (0.337)
Mate_Van_DigitaliseringxStrategisch_Meedenken_Klant_Winsorized	1.566*** (0.083)
Adj. R ²	0.139
F-waarde	4.227***
N	181

Tabel 11: output regressie 5

Opmerking: *, **, *** duiden een significantieniveau aan van respectievelijk 10%, 5% en 1%. De tabel geeft de gestandaardiseerde bèta coëfficiënt weer en de standaardfout van die coëfficiënt tussen haakjes.

Wanneer we een modererende factor toevoegen aan de tweede regressie blijft ook deze statistisch significant met een p-waarde <0.001 en een R² van 0.139. Net zoals bij de eerste moderatie is de

interactieterm significant met een positieve coëfficiënt. Het feit of de accountant op strategisch niveau meedenkt met zijn klant zal dus een invloed hebben op de onderlinge relatie tussen de mate van digitalisering en het aantal aangeboden categorieën aan adviesdiensten. Sterker nog, aangezien de coëfficiënt van de interactieterm positief is, kunnen we concluderen dat het strategisch meedenken met de klant het positieve effect van de digitalisering versterkt.

Ook hier geeft de regressie een beeld van hoe de digitalisering ingezet zal worden in de kantoren. Accountants die in grote mate meedenken met hun klant op strategisch vlak, zullen de digitalisering eerder inzetten om hun aanbod te verbreden. Dit om de uiteenlopende behoeften van hun klant maximaal in te kunnen vullen en op die manier een toegevoegde waarde te kunnen bieden, wat cruciaal is volgens de bevindingen in de literatuur. Accountants die niet betrokken zijn bij het strategisch proces van hun klanten gaan de innovaties inzetten om de efficiëntie van het kantoor te verhogen en hun klantenportfolio uit te breiden.

Kortom, de positieve basisrelatie tussen de digitalisering en het aantal aangeboden categorieën aan adviesdiensten wordt versterkt door de mate waarin de accountant op strategisch niveau probeert mee te denken met de klant. Inzetten op beide zal dus zorgen voor een grote mate aan synergie. Verder waren er, net zoals in het basismodel, geen andere controlevariabelen die significant waren voor dit model. De bevindingen van de moderatieanalyse ondersteunen hiermee de bevestiging van hypothese 2.

Onafhankelijke variabelen	Afhankelijke variabele: Percentage_Venootschappen
Mate_Van_Digitalisering	0.473 (7.797)
Aantal_Vennoten_Winsorized	0.188* (1.379)
Aantal_Medewerkers_Winsorized	0.096 (0.246)
Samenwerkingsverband	0.007 (2.939)
Strategisch_Meedenken_Met_Klant	0.305 (7.428)
Mate_Van_DigitaliseringxStrategisch_Meedenken_Klant_Winsorized	-0.336 (1.836)
Adj. R ²	0.165
F-waarde	6.939***
N	181

Tabel 12: output regressie 6

Opmerking: *, **, *** duiden een significantieniveau aan van respectievelijk 10%, 5% en 1%. De tabel geeft de gestandaardiseerde bèta coëfficiënt weer en de standaardfout van die coëfficiënt tussen haakjes.

Het model van regressie 6 is ook statistisch significant op een niveau van 1%, met een R^2 van 0.165. We merken op dat de interactieterm hier niet significant is. We kunnen dus geen uitspraak doen over het effect van het strategisch meedenken op de relatie tussen de digitalisering en het aandeel vennootschappen in het klantenportfolio. Het is, met andere woorden, dus niet mogelijk om conclusies te trekken uit het model.

Verder is wel het aantal vennoten significant. Accountantskantoren met een hoger aandeel vennootschappen als klant hebben dus over het algemeen ook meer vennoten. Met andere woorden, accountantskantoren die veel vennootschappen bedienen, zijn over het algemeen zelf ook vennootschappen. Dit voornamelijk door de hoge mate aan expertise met gelijkaardige problemen. Grote accountantskantoren, vaak vennootschappen, kunnen andere vennootschappen beter helpen op basis van hun eigen ervaringen.

5. Conclusie

Deze masterproef heeft als doel om meer duidelijkheid te krijgen over het effect van de digitalisering op het aanbod van accountantskantoren. Vertrekkende vanuit de onderzoeksvraag 'In welke mate bepaalt de digitalisering van een accountantskantoor de dienstverlening van het kantoor?', werd er onderzocht welk effect het invoeren van nieuwe technologieën heeft op het totaal aantal aangeboden diensten, het totaal aantal aangeboden categorieën aan diensten en tot slot het aandeel aan vennootschappen in het klantenportfolio van de accountant. Het betreft een kwantitatief onderzoek aan de hand van gegevens uit een reeds eerder afgenomen enquête bij accountants.

Uit de literatuurstudie bleek dat het beroep de afgelopen jaren stevig veranderd is en dat die trend zich ook in de komende jaren zal verderzetten. Oorspronkelijk moesten accountants zich vooral bezighouden met het opstellen van jaarrekeningen, het controleren van de boekhouding of het opmaken van expertiseverlagen voor hun klanten. De opmars van een aantal digitale innovaties bracht heel wat veranderingen met zich mee. RPA, AI, accounting software, ML..., het zorgde er allemaal voor dat de huidige boekhoudkundige taken sneller, accurater en efficiënter konden gebeuren (Choi et al., 2021; Fernandez & Aman, 2018; Jędrzejka, 2019; Kokina et al., 2021).

Verschillende studies gaven aan dat de accountant in de toekomst meer adviesdiensten zal moeten aanbieden om relevant te blijven voor hun klanten (Caputo et al., 2021). Ze moeten hun aanbod uitbreiden zowel in de lengte als in de breedte met de nodige adviesdiensten. Ze zullen meer complexe taken op zich moeten nemen en zich profileren als strategisch partner van hun klant (Fettry et al., 2019; Savić & Pavlović, 2023). Accountants zouden hiervoor als hulpmiddel beroep doen op de digitalisering. Ondanks de heersende consensus over dit onderwerp, werd er nog maar weinig onderzoek gedaan om die verwachtingen te bevestigen. Het is echter wel zeer belangrijk om te weten hoe de accountant zijn aanbod in werkelijkheid zal aanpassen door de digitalisering, omdat dit bepalend zal zijn voor hoe het beroep verder zal evolueren in de toekomst. Deze masterproef werd opgesteld om die 'gap' te dichten.

De eerste regressie onderzocht het verband tussen de digitalisering en het aantal adviesdiensten, waarvan de literatuur ons deed vermoeden dat die positief was. Onderzoek geeft aan dat de accountant in de toekomst de rol van strategische partner op zich zal nemen (Hartstein, 2013). Daarnaast blijkt de accountant ook de meest gebruikte vorm van extern advies bij KMO's. De accountant zou zijn aanbod gaan uitbreiden om aan de behoeften van de klant te kunnen blijven voldoen (Carey & Tanewski, 2016; Fettry et al., 2019). Het implementeren van diverse nieuwe technologieën verhoogt niet alleen de productiviteit, maar zorgt voor een snellere dataverwerking. Accountants die inzetten op de digitalisering creëren hierdoor meer ruimte voor het aanbieden van alternatieve diensten. We verwachten dat accountants de digitalisering zullen inzetten om zo hun focus te kunnen verleggen op de adviesdiensten en hun aanbod hiervan dus zullen uitbreiden. Dit werd bevestigd door de regressieanalyse. Een accountant die sterk inzet op de automatisering en digitalisering zal dus weldegelijk meer diensten gaan aanbieden.

Vervolgens gingen we onderzoeken of het inzetten op de digitalisering ook zal zorgen voor een verbreding van het aanbod over verschillende categorieën, in plaats van enkel een verbreding van het traditionele aanbod aan accountingdiensten. Met andere woorden, zullen de accountants zich door de digitalisering focussen op meer verschillende soorten adviesdiensten. Volgens een artikel van De Bruyckere et al. zouden hedendaagse accountantskantoren reeds additionele diensten over verschillende categorieën aanbieden. Dit om relevant te blijven en zich te onderscheiden van de concurrent, maar ook omdat dat simpelweg is wat de klant verwacht (De Bruyckere et al., 2017). De vele voordelen die de digitalisering met zich meebrengt kunnen dus ingezet worden om het aanbod te verbreden. De verwachting dat er een positief verband is tussen de mate van digitalisering en het aantal aangeboden categorieën aan adviesdiensten, werd bevestigd door de resultaten van regressie 2. Een accountant die mee is met de digitalisering, zal ook daadwerkelijk zijn aanbod verbreden.

De derde analyse onderzocht of de digitalisering een effect had op het aandeel aan vennootschappen in het klantenportfolio van de accountant. Grotere vennootschappen worden namelijk vaker met complexere situaties geconfronteerd, waardoor ze vaker naar externe adviesdiensten zullen grijpen (Blackburn & Jarvis, 2010). Accountants met een groter aanbod aan adviesdiensten hebben dus een groter aantal aan vennootschappen in hun portfolio (De Bruyckere et al., 2017; Døving et al., 2004). Grote ondernemingen bevinden zich daarnaast vaak in een financieel sterke positie. Die positie laat hen niet enkel toe om meer adviesdiensten te gaan aankopen, maar ook om zelf meer in te zetten op de digitalisering. Grote gedigitaliseerde vennootschappen zullen hierdoor beter geholpen kunnen worden door een accountant die zelf ook mee is met de digitalisering. Verschillende aspecten, zoals het overdragen van gegevens, zullen hierdoor een efficiënter verloop kennen. Daarnaast hebben accountants die reeds inzetten op de digitalisering een vorm van expertise, omtrent het gebruik van nieuwe technologieën, die ontbreekt bij de accountants die dat niet doen. Gezien het feit dat grote vennootschappen over het algemeen meer gedigitaliseerd zijn, en dat gedigitaliseerde accountants hun hierdoor een betere dienstverlening kunnen geven, verwachtten we een positief verband tussen de digitalisering en het aandeel aan vennootschappen in het portfolio. Ook deze hypothese werd bevestigd door de resultaten van de analyse. Accountants die veel digitaliseren en automatiseren zullen meer vennootschappen bedienen.

Tot slot werd er nog een moderatieanalyse uitgevoerd bij iedere regressie. Als modererende variabele, het strategisch meedenken met de klant. Dit kan namelijk een doorslaggevende factor zijn in hoe de accountants beslissen om de digitalisering in te zetten. Aan de ene kant kunnen ze meer klanten aan gaan nemen, omdat hun werking een efficiënter, makkelijker en sneller verloop kent. Aan de andere kant kunnen ze ervoor kiezen om hun huidige klanten een betere en uitgebreidere dienstverlening te verschaffen. Dat doen ze door ook op strategisch niveau met hun klant te gaan meedenken om zo aan alle mogelijke behoeften te kunnen voldoen. Het feit of de accountant ook op strategisch niveau meedenkt, maakt dus het verschil tussen meer diensten aanbieden, of meer klanten aannemen. Voor de moderatieanalyse te kunnen uitvoeren werd een modererende variabele en een interactieterm toegevoegd aan de reeds eerder opgestelde regressies. Hieruit bleek dat voor de eerste twee regressie de interactieterm significant was. Hierbij had het strategisch meedenken met de klant dus een invloed op de positieve relatie tussen de digitalisering en de afhankelijkke

variabele. De analyse onthulde dat de positieve impact van de digitalisering op zowel het totaal aantal aangeboden adviesdiensten, als het aantal aangeboden categorieën aan adviesdiensten, in positieve zin versterkt wordt wanneer de accountant ook op strategisch niveau meedenkt met zijn klant. Voor de derde regressie bleek de interactieterm niet significant, wat het voor ons onmogelijk maakt om uitspraken te doen over die relatie.

We kunnen concluderen dat de digitalisering weldegelijk een positief effect heeft op het aantal aangeboden adviesdiensten in een accountantskantoor, alsook op het aantal aangeboden categorieën. Meer nog, de reeds positieve basisrelatie zal in positieve zin versterkt worden wanneer blijkt dat het accountantskantoor zichzelf ook als strategische partner ziet van zijn klant. Wat betreft het aandeel aan vennootschappen in het klantenportfolio, dat zal ook toenemen naargelang de accountant meer digitaliseert. Over het modererende effect van het strategisch meedenken kunnen we hier echter geen uitspraken doen.

Dit onderzoek geeft ons dus een antwoord op de vooropgestelde onderzoeksvraag: 'In welke mate bepaalt de digitalisering van een accountantskantoor de dienstverlening van het kantoor?' en vult hiermee een bestaande 'gap' op in de literatuur. Het geeft ons namelijk duidelijkheid over hoe de accountant in realiteit om zal gaan met de digitalisering en de effecten daarvan. Iets wat nog niet eerder beschreven werd. Ook in de praktijk heeft het onderzoek een grote meerwaarde. Het geeft ons namelijk een goed beeld over de rol die de digitalisering speelt in de evolutie die het beroep doormaakt. Accountantskantoren die nog niet mee zijn met de digitalisering en hier in de toekomst op in willen zetten kunnen aan de hand van het onderzoek erachter komen welke gevolgen dit voor hen teweeg zal brengen. Het geeft een goed beeld over waar digitalisering het best ingezet kan worden. Op wetenschappelijk vlak is de studie ook zeer waardevol. In het verleden werden er al verschillende onderzoeken uitgevoerd naar de eigenschappen van zowel de bedrijven die beroep doen op diverse adviesdiensten, als de accountantskantoren die ze verlenen. Echter werd hierbij nog geen rekening gehouden met de impact van de digitalisering. Gezien digitalisering iets is waar steeds meer op ingezet wordt, moeten de effecten hiervan ook zeker in kaart gebracht worden.

Het onderzoek heeft natuurlijk ook enkele beperkingen, die in de toekomst zeker mogelijkheden bieden voor bijkomend onderzoek. De data in deze studie beperkt zich namelijk enkel tot de Belgische context. De enquête werd enkel ingevuld door Belgische kantoren en omvat dus geen informatie van buitenlandse kantoren. Dit zou dus zeker een mogelijk piste voor verder onderzoek kunnen zijn. Door hetzelfde onderzoek ook in andere delen van de wereld uit te voeren, kan er later een vergelijking gemaakt worden. Tot slot weten we ook niet of de huidige accountant over de juiste expertise beschikt. Accountants moeten namelijk de innovatieve technieken correct kunnen implementeren en er ook mee overweg kunnen. Daarnaast bereide de traditionele accountantsopleiding hen er ook niet op voor om al deze alternatieve adviesdiensten te gaan aanbieden. De kwaliteit van de diensten en de tevredenheid ervan worden in dit onderzoek niet in acht genomen. Een accountant kan bijvoorbeeld heel veel extra diensten gaan aanbieden in een poging om waarde te creëren, maar als de kwaliteit de wensen overlaat zullen de klanten toch afhaken. Dit is dus ook zeker een mogelijke en waardevolle richting voor verder onderzoek.

6. Bibliografie

- AICPA & CIMA. (2011). CPA Horizons 2025: A Road Map for the Future. *journal of accountancy*. Retrieved from <https://www.journalofaccountancy.com/issues/2011/dec/20114670.html>
- Bennett, R. J., & Robson, P. J. (1999). The use of external business advice by SMEs in Britain. *Entrepreneurship & regional development*, 11(2), 155-180.
- Bennett, R. J., & Robson, P. J. (2004). The role of trust and contract in the supply of business advice. *Cambridge Journal of Economics*, 28(4), 471-488.
- Berdiyeva, O., Islam, M. U., & Saeedi, M. (2021). Artificial intelligence in accounting and finance: Meta-analysis. *International Business Review*, 3(1), 56-79.
- Berry, A. J., Sweeting, R., & Goto, J. (2006). The effect of business advisers on the performance of SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(1), 33-47. doi:10.1108/14626000610645298
- Bhattacharyya, R. What Are Business Advisory Services? Retrieved from <https://www.wallstreetmojo.com/business-advisory-services/#types>
- Bhimani, A., & Willcocks, L. (2014). Digitisation, 'Big Data' and the transformation of accounting information. *Accounting and business research*, 44(4), 469-490.
- Bindenga, A. (1997). De rol van de accountant, nu en in de toekomst. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 71(6), 267-274.
- Blackburn, R., Carey, P., & Tanewski, G. (2018). Business advice by accountants to SMEs: relationships and trust. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 15(3), 358-384.
- Blackburn, R., & Jarvis, R. (2010). The role of small and medium practices in providing business support to small-and medium-sized enterprises.
- Blackburn, R., Tanewski, G., & Carey, P. (2010). Advice seeking strategies: entrepreneurs' and accountants' perspectives.
- Blackburn, R., Tanewski, G., & Carey, P. (2010, p. 2). Advice seeking strategies: entrepreneurs' and accountants' perspectives.
- Bowie, N. E., & Freeman, R. E. (1992). Ethics and agency theory: An introduction.
- Caiazza, R., & Stanton, J. (2016). The effect of strategic partnership on innovation: An empirical analysis. *Trends in Food Science & Technology*, 54, 208-212.
- Caputo, A., Pizzi, S., Pellegrini, M. M., & Dabić, M. (2021). Digitalization and business models: Where are we going? A science map of the field. *Journal of business research*, 123, 489-501.
- Carey, P. (2011). Does the Business Advice of an External Accountant Improve the Performance of Small and Medium Sized Enterprises.
- Carey, P., & Tanewski, G. (2016). The provision of business advice to SMEs by external accountants. *Managerial Auditing Journal*, 31(3), 290-313.
- Cho, S., Vasarhelyi, M. A., Sun, T., & Zhang, C. (2020). Learning from machine learning in accounting and assurance. In (Vol. 17, pp. 1-10): American Accounting Association.
- Choi, D., R'bigui, H., & Cho, C. (2021). *Robotic process automation implementation challenges*. Paper presented at the Proceedings of International Conference on Smart Computing and Cyber Security: Strategic Foresight, Security Challenges and Innovation (SMARTCYBER 2020).
- Chu, M. K., & Yong, K. O. (2021). Big data analytics for business intelligence in accounting and audit. *Open Journal of Social Sciences*, 9(9), 42-52.
- Dandago, K. I., & Rufai, A. S. (2014). Information technology and accounting information system in the Nigerian banking industry. *Asian Economic and Financial Review*, 4(5), 655-670.
- De Bruyckere, S., Verplancke, F., Everaert, P., Sarens, G., & Coppens, C. (2017). The role of external accountants as service providers for Smes: a literature review. *Accountancy & Bedrijfskunde*, 4(4), 49-62.
- De Bruyckere, S., Verplancke, F., Everaert, P., Sarens, G., & Coppens, C. (2020). The importance of mutual understanding between external accountants and owner-managers of SMEs. *Australian accounting review*, 30(1), 4-21.
- Døving, E., & Gooderham, P. N. (2005). Small firm accountancy practices as business advisors: A dynamic capabilities view of the scope of their services.
- Døving, E., Gooderham, P. N., Morrison, A., & Nordhaug, O. (2004). Small firm accountants as business advisers: accounting for the differences in their provision of business advisory services in Norway and Scotland.
- Ebenezer, E., Omane-Antwi, K., & Kyei, M. (2014). *Accounting in the cloud: How cloud computing can transform businesses (The Ghanaian perspective)*. Paper presented at the Proceedings of the Second International Conference on Global Business, Economics, Finance and Social Sciences, India.
- Europees Parlement. (2021, p. 1). Wat is artificiële intelligentie en hoe wordt het gebruikt? Retrieved from <https://www.europarl.europa.eu/topics/nl/article/20200827STO85804/wat-is-artificiele-intelligentie-en-hoe-wordt-het-gebruikt>

- Federale overheidsdienst. (2019). 17 MAART 2019. - Wet betreffende de beroepen van accountant en belastingadviseur. Retrieved from <https://www.ejustice.just.fgov.be/eli/wet/2019/03/17/2019040805/justel#LNK0039>.
<https://www.ejustice.just.fgov.be/eli/wet/2019/03/17/2019040805/justel#LNK0039>
- Fernandez, D., & Aman, A. (2018). Impacts of robotic process automation on global accounting services. *Asian Journal of Accounting & Governance*, 9.
- Fettry, S., Anindita, T., Wikansari, R., & Sunaryo, K. (2019). The future of accountancy profession in the digital era. *Global Competitiveness: Business Transformation in the Digital Era*, 1, 8-14.
- Ganesan, Y., Haron, H., Amran, A., & Pitchay, A. A. (2018). It is the external accountant matter in business performance of small and medium enterprises? the role of non-audit services. *International Academic Journal of Accounting and Financial Management*, 5(4), 36-48.
- Hartstein, B. D. (2013). Certified Public Accountants as Future" Trusted Business Advisors"--And How to Engage Them. *Journal of financial service professionals*, 67(6).
- Hassani, H., Silva, E. S., Unger, S., TajMazinani, M., & Mac Feely, S. (2020). Artificial intelligence (AI) or intelligence augmentation (IA): what is the future? *Ai*, 1(2), 8.
- Hjalmarsson, D., & Johansson, A. W. (2003). Public advisory services-theory and practice. *Entrepreneurship & regional development*, 15(1), 83-98.
- Hood, D. (2015). Losing sleep: Leaders of the profession on its biggest nightmares. *Accounting Today*, 29(10), 1.
- Imene, F., & Imhanzenobe, J. (2020). Information technology and the accountant today: What has really changed? *Journal of Accounting and Taxation*, 12(1), 48-60.
- ITAA. (z.d.). Regelgeving. Retrieved from <https://www.ita.be/nl/regelgeving/>
- Jędrzejka, D. (2019). Robotic process automation and its impact on accounting. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*(105), 137-166.
- Jerzemowska, M. (2006). The main agency problems and their consequences. *Acta Oeconomica Pragensia*, 14(3), 9-17.
- Khanom, T. (2017). Cloud accounting: a theoretical overview. *IOSR Journal of Business and Management*, 19(6), 31-38.
- Kokina, J., Gilleran, R., Blanchette, S., & Stoddard, D. (2021). Accountant as digital innovator: Roles and competencies in the age of automation. *Accounting Horizons*, 35(1), 153-184.
- Kravitz, R. H. (2012). Evaluating the AICPA's CPA horizons 2025. *The CPA Journal*, 82(11), 11.
- Li, C., Haohao, S., & Ming, F. (2020). *Research on the impact of artificial intelligence technology on accounting*. Paper presented at the Journal of Physics: Conference Series.
- Lockett, A., Thompson, S., & Morgenstern, U. (2009). The development of the resource-based view of the firm: A critical appraisal. *International journal of management reviews*, 11(1), 9-28.
- Madhani, P. M. (2010). Resource based view (RBV) of competitive advantage: an overview. *Resource based view: concepts and practices*, Pankaj Madhani, ed, 3-22.
- Marenych, T., & Kovalova, T. (2022). A Systematic Approach to Essentiating the Professional Judgment of an Accountant. *Business Inform*, 10, 132-144. doi:10.32983/2222-4459-2022-10-132-144
- Marriott, N., Marriott, P., Collis, J., & Son, D. D. (2008). *The accountant and the provision of financial advice to UK smaller companies*. Paper presented at the British Accounting Association Annual Conference 1st-3rd April.
- McGill, R., Tukey, J. W., & Larsen, W. A. (1978). Variations of box plots. *The american statistician*, 32(1), 12-16.
- Mensah, B., Beoordelaar, T., & Suijs, J. (2021). ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HET ACCOUNTANTSKANTOOR.
- ORACLE. (z.d.). What is accounting software? Retrieved from <https://www.oracle.com/erp/what-is-accounting-software/>
- Panda, B., & Leepsa, N. M. (2017). Agency theory: Review of theory and evidence on problems and perspectives. *Indian journal of corporate governance*, 10(1), 74-95.
- Raymond A. Mason School of Business. (2023). The Role of Technology In Modern Accounting. Retrieved from <https://online.mason.wm.edu/blog/the-role-of-technology-in-modern-accounting>
- Richins, G., Stapleton, A., Stratopoulos, T. C., & Wong, C. (2017). Big data analytics: opportunity or threat for the accounting profession? *Journal of information systems*, 31(3), 63-79.
- Rikhardsson, P., & Yigitbasioglu, O. (2018). Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29, 37-58.
- Sačar, I., & Oluć, A. (2013). Information Technology and Accounting Information Systems' Quality in Croatian Middle and Large Companies. *Journal of Information and Organizational Sciences*, 37, 117-126.

- Samkin, G., & Stainbank, L. (2016). Teaching and learning. *Meditari Accountancy Research*, 24(3), 294-317. doi:10.1108/MEDAR-05-2016-0062
- Savić, B., & Pavlović, V. (2023). Impact of Digitalization on the Accounting Profession. In *Digital Transformation of the Financial Industry: Approaches and Applications* (pp. 19-34): Springer.
- Seo, S. (2006). *A review and comparison of methods for detecting outliers in univariate data sets*. University of Pittsburgh,
- Spraakman, G., Sanchez-Rodriguez, C., & Tuck-Riggs, C. A. (2021, p. 1). Data analytics by management accountants. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 18(1), 127-147.
- Utami, N., & Yulianto, H. D. (2019). *Significant influence of information technology on the use of modern accounting software*. Paper presented at the IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.
- Van Laeken, N. (2022). ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FLEMISH BUSINESSES: A SURVEY ANALYSIS.
- Wilson, R. (1968). The theory of syndicates. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 119-132.
- Yigitbasioglu, O., Green, P., & Cheung, M.-Y. D. (2023). Digital transformation and accountants as advisors. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 36(1), 209-237.
- Zogning, F. (2017). Agency theory: A critical review. *European journal of business and management*, 9(2), 1-8.