



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

Hoe percipiëren ondernemers de rol van Vlaamse universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off?

Pauline Roman

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting ondernemerschap en management

PROMOTOR :

Prof. dr. Pieter VANDEKERKHOF

COPROMOTOR :

Prof. dr. Jelle SCHEPERS

BEGELEIDER :

De heer Stijn BRICHAU



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2022
2023



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

***Hoe percipiëren ondernemers de rol van Vlaamse universiteiten bij het opstarten,
begeleiden en ondersteunen van een spin-off?***

Pauline Roman

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting ondernemerschap en management

PROMOTOR :

Prof. dr. Pieter VANDEKERKHOF

BEGELEIDER :

De heer Stijn BRICHAU

COPROMOTOR :

Prof. dr. Jelle SCHEPERS

Voorwoord

Ik, Pauline Roman, ben masterstudente van de opleiding Handelswetenschappen aan de Universiteit van Hasselt. Deze masterproef is geschreven in het kader van het behalen van mijn masterdiploma in de handelswetenschappen, afstudeerrichting Ondernemerschap en Management. Het onderzoeksthema dat mij werd toegewezen was "Het creëren van een ondernemend klimaat in de academische spin-offs van een universiteit."

In samenspraak met mijn promotor professor dr. Pieter Vandekerckhof en mijn begeleider Stijn Brichau zijn we tot de volgende onderzoeksvraag gekomen: "Hoe percipiëren ondernemers de rol van Vlaamse universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off?" Door middel van een literatuurstudie en een kwalitatief onderzoek aan de hand van diepte-interviews heb ik een antwoord kunnen formuleren op bovenstaande onderzoeksvraag.

Graag wil ik mijn promotor professor dr. Pieter Vandekerckhof en mijn begeleider Stijn Brichau enorm hard bedanken. Zij stonden gedurende het hele proces klaar om mijn vragen te beantwoorden. Ook hebben zij mij elke keer bijgestuurd in de moeilijkheden die ik tijdens het schrijven van deze masterproef ervaren heb.

Daarnaast zou ik ook de spin-off bedrijven willen bedanken voor hun medewerking tijdens de interviews. Deze waren van essentieel belang, omdat ik zo meer inzicht heb gekregen in hoe het er in spin-off bedrijven aan toe gaat.

Tot slot een welgemeende dank u wel aan mijn hulplijnen, mijn familie en vrienden. Door de tegenslagen en bevindingen met hen te delen tijdens dit onderzoek, heb ik het nodige vertrouwen ook van hen gekregen.

Pauline Roman, Universiteit Hasselt, juni 2023.

Samenvatting

Vandaag de dag is de valorisatie van universiteiten erg belangrijk. Valorisatie betekent dat het onderzoek dat uitgevoerd is aan universiteiten ter beschikking gesteld zal worden aan derden in de vorm van innovatieve oplossingen. De waardering van universiteiten varieert van universiteit tot universiteit en is afhankelijk van een combinatie van factoren. De valorisatie van universiteiten kan gemeten worden aan de hand van enkele indicatoren. Reputatie is een eerste belangrijke aspect, ze worden bijvoorbeeld beoordeeld door middel van enquêtes. Spin-offs zorgen mee voor die valorisatie, de kennis wordt hier omgezet in nieuwe bedrijven. Spin-off bedrijven in Vlaanderen ontstaan dus vaak uit onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten van universiteiten of onderzoeksinstituten. Deze universitaire spin-offs maken gebruik van de innovatieve technologieën en ideeën die voortkomen uit wetenschappelijk onderzoek om nieuwe bedrijven en producten te creëren.

Gedurende deze masterproef wordt er onderzoek gedaan naar hoe ondernemers de rol van Vlaamse universiteiten zien in het spin-off beleid. Onderzoeksprestaties en onderwijskwaliteit zijn heel erg belangrijk en er zijn heel wat factoren die hier mee voor zorgen. Gezien dit toenemende belang van de onderzoeksprestaties en de valorisatie van wetenschappelijk onderzoek is het essentieel om het spin-off beleid meer uit te diepen en vanuit de verschillende Vlaamse universiteiten te bekijken. Gedurende dit onderzoek wordt een antwoord geformuleerd op de volgende onderzoeksvraag: "Hoe percipiëren ondernemers de rol van Vlaamse universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off?"

Allereerst wordt er gedurende dit onderzoek dieper ingegaan op de term spin-off en de verschillende niveaus aan de hand van een uitgebreide literatuurstudie. Vervolgens wordt de gehanteerde onderzoeksmethode toegelicht. Hierin wordt de toegepaste methode beschreven, hoe de data verzameld wordt en hoe deze geanalyseerd wordt. Voor het empirisch onderzoek wordt er een kwalitatief onderzoek uitgevoerd aan de hand van diepte-interviews. Specifiek worden er acht interviews afgenomen binnen de vijf verschillende Vlaamse universiteiten, waarin elke universiteit minstens één keer vertegenwoordigd is.

Vervolgens wordt de data, verworven uit de interviews, grondig geanalyseerd door gebruik te maken van de *Grounded Theory*. Deze *Grounded Theory* wordt toegepast door middel van open codering. Daarna wordt er aan gerichte codering gedaan waardoor de data meer in de diepte onderzocht wordt. Na deze laatste fase blijven er nog verschillende concepten over die volgens de interviews een invloed hebben op het spin-off beleid. Enkele belangrijke aspecten die hier aan bod komen zijn de succesfactoren, obstakels, samenwerking, TTO en financiering.

De succesfactoren die voortvloeien uit de interviews komen overeen met wat wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond. Zo moet er binnen het team van oprichters en onderzoekers een zekere motivatie en gedrevenheid zijn. Dit is een must voor een vruchtbare samenwerking op lange termijn. Ook de professionele ervaring en opleiding van een oprichter en zijn medewerkers is dan ook heel erg belangrijk.

Uit de interviews is gebleken dat de onderzoekers aan universiteiten worden begeleid door hen lessen in het ondernemerschap aan te bieden. Op die manier kunnen zij hun ondernemende vaardigheden bijscholen en zelf hun spin-off leiden. Door hen te begeleiden in het ondernemerschap zullen de obstakels die in de literatuur beschreven worden, vermeden kunnen worden. In de bestaande literatuur wordt gezegd dat de commerciële expertise schaars is. Onderzoekers bezitten vaak niet over de nodige marketingvaardigheden, onderhandelingstechnieken en zakelijke ervaring. Door hier dus op in te spelen werken universiteiten de achterstand bij die onderzoekers op vlak van ondernemerschap hebben.

Vervolgens gaf de literatuur aan dat er een gebrek is aan steun voor onderzoekers op het vlak van startkapitaal. Bedrijven die hun oorsprong vinden in een universiteit hebben vaak een meer beperkte toegang tot competenties die nodig zijn om een bedrijf op te starten en te laten groeien. Deze competenties creëren problemen voor spin-offs bij het overwinnen van de eerste ontwikkelingsfase. Dit is in tegenstelling tot de interviews, respondenten vertellen dat er wel degelijk genoeg financiële middelen beschikbaar zijn. Dit natuurlijk wel op één voorwaarde en dat is dat er een goed en realiseerbaar idee is.

Het spin-off beleid vandaag de dag loopt over het algemeen vlot. Alle ceo's zijn wel van mening dat er een cruciaal element ontbreekt dat enorm zou helpen bij de opstart en begeleiding van nieuwe spin-off bedrijven. Zo ontbreekt er een duidelijk stappenplan dat onderzoekers kunnen volgen wanneer ze beslissen een spin-off op te starten. Een soort *roadbook* zou hen moeten helpen stap voor stap te ontdekken hoe ze die opstart en verdere ontwikkeling moeten aanpakken. Enkele aspecten die men hierin zou kunnen terugvinden zijn onder andere een tijdlijn en een soort doorlooptijd waar de verschillende fases gedocumenteerd zijn die dienen te gebeuren. Ook een *standard agreement* zou opgenomen kunnen worden in de *roadmap* om conflicten over de waardering van aandelen te vermijden. Tot slot zou deze *roadmap* ook op vlak van financiering en mogelijke financieringsbronnen kunnen helpen. Door hier duidelijk te documenteren welke financieringsbronnen er mogelijk zijn bij het oprichten van spin-offs, moeten de oprichters hier zelf niet meer achter gaan zoeken. Ook de criteria waaraan de spin-offs in oprichting of pas opgerichte spin-offs moeten voldoen om te appliceren voor deze financiering zouden hierin opgenomen kunnen worden.

Hoewel deze masterproef geleid heeft tot nieuwe, relevante inzichten rond het beleid van spin-offs in universiteiten, zijn er een aantal beperkingen aan dit onderzoek. Het empirisch onderzoek tijdens deze masterproef is beperkt tot acht mannelijke respondenten van vijf verschillende Vlaamse universiteiten. Dat kan een limiterende factor zijn aangezien het niet veralgemeend kan worden. In een volgend onderzoek kan het dus interessant zijn om meerdere respondenten, en dus ook vrouwen, uit de universiteiten van buurlanden te betrekken, aangezien er op dat niveau meerdere factoren zouden kunnen zijn die de perceptie kunnen beïnvloeden.

Een suggestie voor vervolgonderzoek is om de concrete stappen te onderzoeken die een spin-off moet doorlopen. Ook de mogelijkheid tot het oprichten van een spin-off incubator om zo de krachten van de vijf Vlaamse universiteiten te bundelen kan een vervolgonderzoek zijn.

Tot slot is ook vooral de visie van de ondernemers bekeken. De inbreng van de ondersteuners binnen de universiteiten zoals bijvoorbeeld de TTO is niet zo diep onderzocht geweest. Hetzelfde onderzoek zou gevoerd kunnen worden, maar dan vanuit de perceptie van bijvoorbeeld de TTO.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1. Probleemstelling.....	1
1.2. Onderzoeksvraag	1
1.3. Onderzoeksopzet.....	2
2. Literatuurstudie	3
2.1. Definiëring valorisatie	3
2.2. Definiëring spin-off.....	3
2.3. Spin-off overview Vlaanderen	4
2.4. Pains & gains van spin-offs.....	4
2.4.1. Gains.....	4
2.4.2. Pains	5
2.5. TTO.....	6
2.6. Financiering.....	7
2.7. Begeleiding	8
3. Methodologie	11
3.1 Inleiding	11
3.2 Onderzoeksmethode.....	11
3.3 Dataverzameling	13
3.4 Data-analyse en coding process.....	14
4. Onderzoeksresultaten	19
4.1 Spin-off beleid vandaag in Vlaamse universiteiten	19
4.2 Ondersteuning van de universiteit	20
4.2.1 Positieve aspecten	20
4.2.2 Werkpunten	21
4.3 Criteria voor de opstart van spin-offs.....	23
4.4 Toekomstige samenwerking tussen universiteit en spin-off.....	24
4.5 Voordelen van starten met een spin-off	25
4.6 Succesfactoren van spin-offs	27
4.7 Obstakels.....	28
4.8 Financiering.....	29

4.8.1 Middelen om spin-offs te creëren	29
4.8.2 Suggesties naar de toekomst op vlak van financiering	30
4.9 TTO	30
4.10 Begeleiding	31
4.10.1 Suggesties op vlak van begeleiding naar de toekomst.....	32
4.11 Optimalisatie spin-off beleid	32
5. Discussie.....	35
6. Beperkingen en aanbevelingen voor verder onderzoek	39
7. Conclusie	41
8. Bibliografie	43
9. Bijlagen	47
9.1. Interviewprotocol masterproef	47

1. Inleiding

1.1. Probleemstelling

Universiteiten spelen een belangrijke rol bij het overdragen van kennis aan de maatschappij. Valorisatie, het ter beschikking stellen van onderzoeksresultaten in de vorm van innovatieve oplossingen, wordt beschouwd als de derde kerntaak van universiteiten, naast onderwijs en onderzoek. Het meten van de valorisatie van universiteiten kan worden gedaan aan de hand van verschillende indicatoren, waaronder reputatie, spin-off creatie, onderzoeksprestaties en onderwijskwaliteit, en arbeidsmarkt prestatie (Grimaldi et al., 2011).

De focus wordt in deze masterproef gelegd op de rol van universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off. Spin-off bedrijven, die voortkomen uit onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten van universiteiten, spelen een cruciale rol bij het benutten van innovatieve technologieën en ideeën om nieuwe bedrijven en producten te creëren (Messina et al., 2022).

Het succes van spin-offs hangt af van verschillende factoren, waaronder de motivatie en gedrevenheid van het oprichtingsteam, het vermogen om technologische kennis over te dragen en goede managementpraktijken toe te passen (Barba-Sánchez et al., 2022). Het afsluiten van formele contracten tussen de universiteit en de spin-off en het beschikken over gekwalificeerd menselijk kapitaal dragen ook bij aan het succes van spin-offs (Festel, 2013). Uiteraard worden universiteiten ook geconfronteerd met uitdagingen zoals een gebrek aan commerciële expertise, beperkte ondernemerscapaciteiten van onderzoekers en een gebrek aan steun voor onderzoekers op het gebied van technologie, apparatuur en startkapitaal (Neves & Franco, 2018).

Uiteraard zijn bovenstaande succesfactoren niet de enige factoren die waardevol zijn. Het is ook erg belangrijk om te onderzoeken hoe het opstarten, het begeleiden en het ondersteunen van een spin-off gebeurt in universiteiten. In deze masterproef zal gekeken worden naar de vijf Vlaamse universiteiten, namelijk Katholieke Universiteit Leuven, Universiteit Hasselt, Vrije Universiteit Brussel, Universiteit Antwerpen en Universiteit Gent. Er zal een vergelijking gemaakt worden tussen deze vijf Vlaamse universiteiten zodat er gekeken kan worden wat de verschillen en gelijkenissen zijn. Zo wordt er onderzocht hoe universiteiten hun spin-off beleid kunnen verbeteren.

1.2. Onderzoeksvraag

Deze masterproef richt zich op het verkennen van de perceptie van ondernemers ten aanzien van de rol van Vlaamse universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van spin-offs. De centrale onderzoeksvraag die in dit onderzoek wordt aangepakt, luidt als volgt: "Hoe percipiëren ondernemers de rol van Vlaamse universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off?"

Het beantwoorden van deze onderzoeksvraag zal bijdragen aan het verbeteren van de samenwerking tussen Vlaamse universiteiten en ondernemers, en het optimaliseren van de ondersteuning die universiteiten bieden aan het creëren en opschalen van succesvolle spin-offs.

1.3. Onderzoeksopzet

Als uitgangspunt voor deze masterproef werd de bestaande literatuur over spin-offs gebruikt. Om een antwoord te kunnen formuleren op de centrale onderzoeksvraag werd er zowel gebruik gemaakt van een verkennende literatuurstudie als van een kwalitatief onderzoek. De begrippen die voornamelijk gebruikt werden tijdens de zoektocht naar geschikte literatuur waren: spin-off, university spin-offs, university spin-off creation, successfactors university spin-offs, TTO, obstacles spin-offs, spin-off creation technology transfer, spin-off creation entrepreneurship...

Om een objectiever antwoord te vinden op de centrale onderzoeksvraag "Hoe percipiëren ondernemers de rol van Vlaamse universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off?", werd er gebruik gemaakt van een kwalitatief onderzoek. Dit kwalitatief onderzoek in de vorm van semigestructureerde diepte-interviews heeft de essentiële data voor dit onderzoek verzameld. Deze semigestructureerde diepte-interviews hebben de ervaringen, meningen en gevoelens van de respondenten rond de opstart en begeleiding van spin-offs in kaart gebracht. De doelgroep waar deze masterproef zich op heeft toegespitst, zijn ondernemende profielen die actief zijn binnen spin-off bedrijven. De respondenten werden geselecteerd in de vijf Vlaamse universiteiten. Elke universiteit werd minstens één keer vertegenwoordigd.

2. Literatuurstudie

2.1. Definiëring valorisatie

De valorisatie van universiteiten is vandaag de dag erg belangrijk. Valorisatie wordt gezien als de derde kerntak van bedrijven, naast onderwijs en onderzoek. Valorisatie betekent dus eigenlijk dat het onderzoek dat uitgevoerd is aan universiteiten ter beschikking gesteld zal worden aan derden in de vorm van innovatieve oplossingen. De waardering van universiteiten varieert van universiteit tot universiteit en is afhankelijk van een combinatie van factoren (Martens, 2012). Valorisatie is dus het overdragen van kennis en kan verschillende vormen aannemen zoals patenten, licenties, onderzoek (Grimaldi et al., 2011).

De valorisatie van universiteiten kan gemeten worden aan de hand van enkele indicatoren. Reputatie is een eerste belangrijke aspect, ze worden bijvoorbeeld beoordeeld door middel van enquêtes. Spin-offs helpen deze reputatie mee in de hand. Het is erg belangrijk dat die spin-offs goed begeleid en opgestart worden zodat dit een positieve reflectie heeft op de universiteit. De universiteit zelf heeft er dus alle belang bij om succesvolle spin-offs uit de grond te stampen. Onderzoeksprestaties en onderwijskwaliteit zijn ook heel erg belangrijk, zonder een goed uitgevoerd onderzoek met bruikbare resultaten kan er geen spin-off worden opgestart. Voorbeelden hiervan zijn de kwaliteit van publicaties van wetenschappelijk onderzoek en de kwaliteit van de docenten. Een laatste indicator is de arbeidsmarkt prestatie, dit is de snelheid waarmee een pas afgestudeerde aan het werk kan (Vesperi et al., 2018).

2.2. Definiëring spin-off

De omzetting van kennis in nieuwe bedrijven worden spin-offs genoemd. Deze worden het meest gebruikt voor de economische exploitatie van onderzoeksresultaten (Messina et al., 2022). Als er wordt gekeken naar een specifieke definitie van spin-offs, worden er vier voorwaarden vooropgesteld waaraan die definitie moet voldoen. Een eerste is dat het gaat om een nieuw bedrijf met een autonome structuur die winstgevende activiteiten heeft (Klofsten & Jones-Evans, 2000). Een tweede aspect dat zeker in de definitie van een spin-off moet zitten is dat het gaat om bedrijven die zijn voortgekomen uit op onderzoek gerichte organisaties, zoals universiteiten (Clarysse et al., 2000). Vervolgens is het ook noodzakelijk voor een spin-off dat het gaat om wetenschappelijke en technische know-how die een individu tijdens zijn/haar academische activiteiten bekomen is (Rappert et al., 1999). Tot slot zal een spin-off ook een winstgevend perspectief hebben (Pirnay et al., 2003).

Spin-off bedrijven in Vlaanderen ontstaan dus vaak uit onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten van universiteiten of onderzoeksinstituten. Deze spin-offs maken gebruik van de innovatieve technologieën en ideeën die voortkomen uit wetenschappelijk onderzoek om nieuwe bedrijven en producten te creëren (Pérez & Sánchez, 2003).

In de organisatie zelf zijn er ook enkele succesfactoren. Binnen het team van oprichters en onderzoekers moet er een zekere motivatie en gedrevenheid zijn. Dit is een must voor een vruchtbare samenwerking op lange termijn (Barba-Sánchez et al., 2022). Zij moeten technologische kennis en expertise kunnen overdragen vanuit de onderzoeksgroep naar de spin-off. De combinatie van deskundige onderzoekers en managementervaring zal voor een positieve uitkomst zorgen. Het is ook belangrijk om formele contracten af te sluiten tussen het moederbedrijf, in dit geval de universiteit en de spin-off. Zo kunnen conflicten en onduidelijkheden vermeden worden in de toekomst (Festel, 2013). Menselijk kapitaal is een laatste factor in de organisatie die gaat zorgen voor een succesvolle spin-off. De professionele ervaring en opleiding van een oprichter en zijn medewerkers is dan ook heel belangrijk (Vesperi et al., 2018).

2.3. Spin-off overview Vlaanderen

De Vlaamse regering steunt de ontwikkeling van spin-off bedrijven, aangezien deze worden beschouwd als een belangrijke motor voor economische groei en het creëren van werkgelegenheid. De overheid biedt financiering en andere vormen van steun om deze bedrijven te helpen van de grond te komen en te slagen op de markt (Etzkowitz & Viale, 2010).

Vanzelfsprekend zijn er ook externe factoren die bijdragen aan het succes van een spin-off. De regionale infrastructuur heeft een sterke invloed op de creatie van een spin-off. Dit betekent dat de kenmerken van het lokale economische systeem erg belangrijk zijn (Charles, 2006). Onderzoekers hebben vaak een breed netwerk. Dit kan op termijn helpen bij het vinden van de juiste partner en gekwalificeerd personeel. Door het netwerken bouwt men als spin-off referenties op waardoor er een grotere kans bestaat dat andere ondernemers een beroep doen op diensten van de spin-off (Helm & Mauroner, 2007). Ten slotte moet er ook altijd rekening gehouden worden met de marktvrage (Buenstorf & Fornahl, 2009).

Ook is er vaak een gebrek aan kennis bij universiteiten over wetenschappelijke normen en voorschriften, in tegenstelling tot de technologie. Technologische expertise binnen de universiteiten is vaak overvloedig aanwezig. Daarnaast is de commerciële expertise ook vaak schaars omdat er een gebrek aan basiskennis is van marketingvaardigheden, onderhandelingstechnieken en zakelijke ervaring bij de onderzoekers, wat vaak voor problemen zorgt (Neves & Franco, 2018). Het is daarom dat universitaire spin-offs vaak worden geleid door academici en externe ondernemers, omdat onderzoekers vaak niet over de juiste ondernemersskills beschikken (van Geenhuizen & Soetanto, 2009).

2.4. Pains & gains van spin-offs

2.4.1. Gains

Een spin-off is niet altijd een garantie tot succes. Maar uiteraard zijn er wel enkele succesfactoren die bijdragen aan de realisatie van spin-offs. Zo is het nemen van de beslissing om al dan niet een spin-off te creëren van groot belang. De universiteit speelt hierin een belangrijke rol, zij gaan zowel

de risico's als de mogelijkheden goed moeten kunnen inschatten. Door de markt op voorhand goed in te schatten aan de hand van interviews met potentiële klanten en marktonderzoeken, zullen ze de risico's zoveel mogelijk beperken en kijken of er voldoende mogelijkheden zijn. Door het operationele beleid in de verschillende universiteiten te vergelijken, wordt er gekeken of dit in elke universiteit even efficiënt wordt gedaan. Op deze manier kunnen beide partijen een weloverwogen beslissing maken (D'Hauwer & Manigart, 2002).

2.4.2. Pains

Uiteraard zijn er ook heel wat barrières waar spin-offs mee te maken krijgen. Een eerste obstakel dat spin-offs kunnen tegenkomen is het gebrek aan marktkennis. Vaak ontstaat hun initieel idee in een niet-commerciële omgeving. Dit kan dus een obstakel vormen wanneer ze evolueren naar een winstgevend bedrijf (Vohora et al., 2004).

Een gevolg van dit gebrek aan marktkennis kan zijn dat spin-offs vaak aanbotsen tegen een gebrek aan toepasbaarheid, onrealistische verwachtingen en een negatieve houding. Dit wil zeggen dat de marktbehoeften eigenlijk niet overeenkomen met het uitgevoerde onderzoek, wat het moeilijk maakt om een partner buiten de onderwijsinstelling te vinden (Neves & Franco, 2018). Het is erg belangrijk om het belang van je onderzoek aan te tonen, maar ook de geloofwaardigheid van het onderzoek en de voordelen van het gebruik van de resultaten van ons onderzoek zijn doorslaggevend (van Geenhuizen & Soetanto, 2009). Verder is vertrouwen een must als een spin-off gaat samenwerken. Ze moeten relaties opbouwen en vertrouwen winnen door goede afspraken te maken.

Een tweede mogelijke barrière zou het gebrek aan ondernemerscapaciteiten kunnen zijn bij onderzoekers. Zij zijn vaak specialist in hun domein, waardoor het ondernemerschap ontbreekt (Van Geenhuizen & Soetanto, 2009). Een onaantrekkelijke manier waarop onderzoekers de resultaten van hun onderzoek presenteren is ook een mogelijke barrière. De informatie die onderzoekers vrijgeven moet toegankelijk zijn om te gebruiken. Het zou veel gemakkelijker zijn moest de kennis op een duidelijke en verstaanbare manier overgebracht worden door het gebruik van passend taalgebruik. Ook is het gebruiken van voorbeelden en conceptuele modellen een extra troef. Zo kan het omzetten van de onderzoeksresultaten naar een gecommmercialiseerd product makkelijker verlopen. Het is mogelijk dat sommige universiteiten hier al een platform voor hebben waar alle informatie op een duidelijke manier wordt gedeeld (Becheikh et al., 2010).

Daarnaast is er ook een gebrek aan steun voor onderzoekers. Ze hebben vaak onvoldoende middelen, zowel op vlak van technologie en apparatuur als op het vlak van startkapitaal (Hossinger et al., 2020). Ze voelen zich vaak verplicht om te publiceren en het onderzoek af te stemmen op de markt, aangezien ze goed beseffen dat dat zorgt voor een belangrijke financieringsbron. De culturele verschillen tussen de academische omgeving en de bedrijfsomgeving spelen hier ook een rol in. Bedrijven die hun oorsprong vinden in een universiteit hebben vaak een meer beperkte toegang tot competenties die nodig zijn om een bedrijf op te starten en te laten groeien. Deze competenties creëren problemen voor spin-offs bij het overwinnen van de eerste ontwikkelingsfase. Dit probleem kan aangepakt worden door de menselijke middelen, zoals medewerkers in organisaties te verhogen. Door een regelmatige interactie tussen onderzoekers en andere partners zou de kloof op vlak van

technologie kleiner kunnen worden (Neves & Franco, 2018). Ze kunnen elkaar op die manier helpen en de onbekende gaten opvullen waar nodig. Ook universiteiten zouden extra middelen kunnen inzetten voor onderzoeksteams. Niet alleen financieel, maar ook op vlak van prestige zouden ze onderzoekers kunnen aanmoedigen door hun prestaties te evalueren en eventueel te belonen (Neves & Franco, 2018).

Bureaucratie is een vaak voorkomende barrière bij spin-off creatie in universiteiten (Neves & Franco, 2018). Sommige aanvragen zijn tijdrovend en procedures duren enorm lang waardoor spin-offs weerhouden worden in hun werk of opstart. Spin-offs zijn onderworpen aan bepaalde procedures en regels en deze nemen soms erg veel tijd in beslag (Hossinger et al., 2020).

2.5. TTO

Een Technology Transfer Office, hierna TTO genoemd, is een afdeling binnen universiteiten en onderzoeksinstituten die zich richt op het overdragen van technologie en wetenschappelijke kennis van de academische wereld naar de praktijk (Ram et al., 2006).

De TTO's hebben als doel om innovatieve ideeën en technologieën die zijn ontwikkeld binnen de universiteit te commercialiseren en om te zetten in producten en diensten die een bijdrage leveren aan de samenleving en aan bedrijven. Zij coachen als het ware onderzoekers met ideeën en concrete plannen voor het oprichten van een spin-off (Cernescu & Dungan, 2015).

Enkele taken die behoren tot het takenpakket van de TTO zijn het beheren van octrooien, merken en handelsgeheimen die ontstaan bij universiteitsonderzoek. Ze bevorderen ook de commerciële verkoop van universiteitsonderzoek door samenwerkingen met bedrijven en investeerders op te zetten (Lockett & Wright, 2005).

Ook ondersteunen ze universiteitsonderzoekers en studenten die bezig zijn met het opzetten van spin-offs en onderhouden ze contacten met bedrijven en investeerders. Zo bevorderen ze de samenwerking en partnerships tussen universiteiten en bedrijven (Siegel et al., 2003).

Door al deze taken bereiken TTO's hun doel, namelijk de kloof tussen wetenschappelijke ontwikkeling en de praktische toepassing ervan te overbruggen door producten en diensten te ontwikkelen die op de markt gebracht kunnen worden (Cernescu & Dungan, 2015).

Spin-off creatie is een concept dat hierbij erg belangrijk is en de afgelopen jaren sterk is toegenomen. Het is daarom dat de meeste universiteiten een spin-off verkiezen indien de technologie zeer sterk is en men veel opportuniteiten ziet en bijgevolg ook veel opbrengsten verwacht van deze uitvinding. Het is niet altijd zo dat men verschillende mogelijkheden heeft om de technologie naar de buitenwereld te brengen. Soms is het opstarten van een onderneming de enige mogelijkheid. De universiteit is verplicht om technologieën naar buiten te brengen als ze een meerwaarde bieden aan de maatschappij (Cernescu & Dungan, 2015).

Het is belangrijk om te weten dat een TTO altijd een bepaald proces volgt. Op onderstaande figuur worden de verschillende stappen weergegeven die voorafgaan aan de beslissing om het product wel of niet te commercialiseren. Om te beginnen zal er een uitvinding of een resultaat van een onderzoek gemeld moeten worden aan de TTO. Daarna gaat men testen of er effectief een markt bestaat en of er commercialisatie mogelijk is. Ook de mogelijkheid op een patent en of er eventueel bedrijven geïnteresseerd zijn in de technologie erachter zal nagegaan moeten worden. Als deze stappen allemaal overlopen zijn, gaat de TTO uiteindelijk beslissen of ze er een opportuniteit in zien.



Technology Transfer and Commercialization Process. (z.d.).
<https://www.utoledo.edu/research/TechTransfer/TTandCommProcess.html>

2.6. Financiering

Uiteraard is de financiering een belangrijk onderdeel bij het opstarten van eender welk bedrijf. Bij spin-off bedrijven zijn er twee verschillende mogelijkheden om te financieren tijdens de opstartfase. Zo kan er gebruik gemaakt worden van persoonlijke financieringsbronnen, de financiële middelen van de oprichter zelf zijn dan een eerste mogelijkheid. Uiteraard valt dit niet binnen iedereen zijn mogelijkheden, dus zal er verder gekeken moeten worden. Startkapitaal van fondsen kan een andere financieringsbron zijn in de opstartfase (Roberts et al., 1991). Wanneer de spin-off dan begint te groeien komen er nieuwe mogelijke financieringsbronnen bij zoals business angels of commerciële banken. Maar ook hebben universiteiten vaak zaigeld fondsen opgericht zodat ze mee kunnen investeren in spin-offs, dit zijn investeringen in de vroege ontwikkelingsfase. Universiteiten zijn dus naast hun rol van het verschaffen van kennis ook zeer belangrijk in het zoeken naar de juiste financieringsmogelijkheden (Roberts et al., 1991).

De subsidies vanuit de overheid voor universitaire spin-offs zijn ook erg belangrijk. Dit omdat academische spin-offs vaak gericht zijn op het ontwikkelen van innovatieve technologie. Deze

bedrijven hebben vaak een aanzienlijk bedrag aan financiering nodig om de bedrijfsactiviteit te starten (Geenhuizen et al., 2014).

Financieel kapitaal, fysieke activa, technologische middelen, menselijk kapitaal en organisatorische middelen zijn noodzakelijk om de lange ontwikkelingstrajecten te doorlopen. Ook zijn er nog de reserves die de onderzoeksgroep door contractonderzoek en de inkomsten van licenties heeft opgebouwd (Geenhuizen et al., 2014).

Maar het wil niet zeggen omdat de spin-off opgestart is dat er geen financiering meer nodig is. De financiering van de doorgroei van spin-offs zorgt ook nog voor wat problemen. Op een bepaald moment krijgen ze te maken met 'the Valley of Death', dit betekent dat de periode tussen de ontdekking en de waardecreatie van het product en het moment van een definitieve doorbraak veel te lang duurt (Hudson & Khazragui, 2013). Spin-offs hebben hier onvoldoende kapitaal om dit te overleven. In Vlaanderen bestaat een participatiemaatschappij PMV die het Mezzanine fonds heeft opgericht en helpt met de financiering om door te groeien (Markham et al., 2010).

De financiering van spin-offs is een belangrijke belemmering in de opstart. Het onderzoek van Nishimura en Ozaki beweert dat daardoor sommige uitvindingen niet gecommmercialiseerd worden en dat is te wijten aan twee grote problemen, namelijk een Knightiaanse onzekerheid en de principal-agency theory. Een eerste probleem is de Knightiaanse onzekerheid, dit is een risico dat niet gemeten kan worden omdat er onvoldoende of niet beschikbare informatie is. De onzekerheden die zich voordoen kunnen dus niet gemeten worden en bijgevolg is het moeilijk om de uitkomst in bepaalde situaties te voorspellen. Daardoor worden investeerders tegengehouden om te investeren. Ze zijn iets terughoudender om te investeren in spin-offs dan in andere ondernemingen (Nishimura & Ozaki, 2004).

Het tweede grote probleem is de principal-agency theorie. De oprichter of ondernemer houdt enige beslissingsbevoegdheid, maar hij zal altijd moeten rapporteren aan de investeerder. In de praktijk betekent dit dat de ondernemer altijd zal moeten handelen in overeenstemming met de belangen van de investeerder. Er kan een conflict ontstaan wanneer de persoonlijke voorkeuren van de ondernemer in strijd zijn met die van de investeerder, 'agency conflict' genoemd (Gailmard & Patty, 2012).

2.7. Begeleiding

Het is van groot belang om spin-offs goed te begeleiden, want dit zijn vaak onderzoekers en geen ondernemers. Uiteraard kan een goede en op maat gemaakte begeleiding ervoor zorgen dat deze onderzoekers echte ondernemers worden. Er zouden effectieve coaching-en trainingsprogramma's opgezet kunnen worden om op die manier de ontbrekende vaardigheden bij te sturen (Van Burg et al., 2008). Ook opleidingen of coaching op het gebied van marketing en bedrijfscommunicatie kunnen ondernemers helpen hun spin-off verder te exploiteren (Soetanto & Jack, 2016).

Spin-offs kunnen ook gebruik maken van een incubator die verbonden is aan de universiteit, deze gaat spin-offs en start-ups begeleiden door gunstige financiële voorwaarden te stellen totdat de

spin-off in staat is om op eigen benen te staan. Ze organiseren ook opleidingen en managementtrainingen, maar bieden ook kantoren en werkruimtes aan. Doordat er heel wat spin-offs en start-ups samen gevestigd zijn kan het netwerk ook uitgebreid worden (Soetanto & Jack, 2016). Door hiervan gebruik te maken kan het operationele spin-off beleid in Vlaamse universiteiten geoptimaliseerd worden.

Ten slotte is het ook belangrijk om de band met de universiteit niet te verliezen, academische wetenschappers kunnen een cruciale rol spelen bij het verbinden van de onderneming met wetenschappelijke netwerken. Ook blijft de universiteit belangrijk bij het zoeken naar verschillende mogelijke toepassingen van de gecommercialiseerde technologie (Soetanto & Jack, 2016).

3. Methodologie

3.1 Inleiding

Om een beter beeld te krijgen over de verwerving van de data, worden in dit hoofdstuk de relevante methoden die in het onderzoek gebruikt zijn besproken. Tevens wordt beschreven hoe het onderzoek tot stand is gekomen en hoe de kwalitatieve gegevens zijn verzameld en verwerkt. Het onderzoek vergelijkt de vijf verschillende Vlaamse universiteiten, namelijk Universiteit Antwerpen, Universiteit Hasselt, Universiteit Gent, Katholieke Universiteit Leuven en de Vrije Universiteit Brussel op basis van hun reeds opgerichte spin-offs. Dit verkennend onderzoek heeft als doel nieuwe ideeën, inzichten, patronen en relaties te ontdekken. Om die nieuwe ideeën, inzichten, patronen en relaties te ontdekken, is een kwalitatieve benadering het meest geschikt.

3.2 Onderzoeksmethode

In deze masterproef wordt gebruik gemaakt van een kwalitatief onderzoek. Kwalitatief onderzoek is een vorm van interpreterend onderzoek waarbij empirische gegevens op een systematische en controleerbare wijze worden verzameld, geanalyseerd en gerapporteerd. Omdat het onderzoek zich richt op kwesties, die niet kwantificeerbaar zijn en zoekt naar de betekenissen achter acties die eerder gericht zijn op het begrijpen in plaats van het meten, wordt een kwalitatieve benadering dus gebruikt (Silverman, 2011). Verder wordt deze benadering omschreven door kenmerken, zoals flexibiliteit, een open karakter en een minimale structuur, die eigen zijn aan deze methode. Kortom, er kan aan de hand van de kwalitatieve methode gedetailleerd onderzoek uitgevoerd worden. Op deze manier wordt niet alleen de hoofdvraag beantwoord, maar worden er ook meer inzichten verworven in de achterliggende redenen van bepaalde uitkomsten (Mortelmans, 2013).

Voor het analyseren van de data werd gebruik gemaakt van de *Grounded Theory* (Thornberg & Charmaz, 2014). Aangezien in de bestaande literatuur duidelijk nog leegtes en onduidelijkheden bestaan rond het opstarten en begeleiden van spin-offs in Vlaamse universiteiten, werd deze theorie dus gebruikt. Het is een stappenplan dat bestaat uit dataverzameling, data-analyse en reflectie om zo vervolgens theoretische saturatie te bereiken zodat er een gegronde theorie gevormd kan worden op basis van de data. Er werd iteratief te werk gegaan en de data werden simultaan verzameld en geanalyseerd, dit was de ideale methode om de onderzoeksvraag "Hoe percipiëren ondernemers de rol van Vlaamse universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off?" te onderzoeken (Wagner et al., 1968).

Glaser en Strauss definiëren de theorie als: "Een effectieve onderzoeksstrategie om verschijnselen te bestuderen waarin relatief weinig onderzoek naar gedaan is." De gebruikte theorie kan gezien worden als een circulair proces. De eerste fase van het proces bestaat uit het selecteren van bestaande en relevante literatuur. Deze literatuur wordt steeds teruggekoppeld aan de data die verzameld gaat worden in de tweede fase. In deze dataverzameling worden verschillende interviews

afgenomen met leidinggevend van Vlaamse spin-off bedrijven. Tot slot volgt de laatste fase van deze methode met betrekking tot data-analyse. Hoe deze verschillende fases in zijn werk gaan, wordt in de laatste sectie duidelijk toegelicht (Glaser & Strauss, 1968). Door dit soort onderzoek uit te voeren kan dus saturatie bereikt worden. Deze term verwijst naar een specifiek moment in het circulaire proces, waarbij er geen nieuwe informatie meer verworven kan worden (Corbin & Strauss, 1990).

De *Grounded Theory* is dus een effectieve onderzoeksstrategie om fenomenen te bestuderen waarnaar relatief weinig onderzoek gedaan is, in dit geval hoe ondernemers de rol van Vlaamse universiteiten percipiëren bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off. De reden waarom er gekozen werd voor het hanteren van de *Grounded Theory* methode is omdat 1) het expliciete sequentiële richtlijnen biedt voor het uitvoeren van kwalitatief onderzoek, 2) het specifieke strategieën biedt voor het omgaan met de analytische onderzoeksfasen, 3) het de verzameling en analyse van gegevens integreert, 4) het de analyse van kwalitatieve gegevens bevordert en omdat 5) het kwalitatief onderzoek als wetenschappelijk onderzoek legitimeert (Hernandez & Cde, 2009).

Alle deelnemers zijn ten minste actief in een spin-off, de meesten zijn CEO. De cases waren doelbewust geselecteerd aan de hand van enkele criteria. In totaal zijn er acht interviews afgenomen waarin de vijf Vlaamse universiteiten minstens één keer vertegenwoordigd werden. Het doel was om van elke universiteit een spin-off te benaderen die recent is opgestart en/of een spin-off die enkele jaren geleden is opgestart. Onderstaande tabel (Tabel 1) geeft de profielen weer van de verschillende respondenten. Alle deelnemers zijn anoniem en worden aangeduid met respondent 1-8. Ook de bedrijfsnaam werd niet mee opgenomen in deze masterproef om de vertrouwelijkheid ervan te garanderen.

Tabel 1: overzicht geïnterviewde respondenten

Respondent X	Functie	Sector	Universiteit	Gender	Leeftijd
Respondent 1	Co-founder & Director	Project Engineering	UHasselt	Man	43
Respondent 2	Managing Director	Data collection	Vrije Universiteit Brussel	Man	41

Respondent 3	Co-founder	Tool code-free prototyping	Vrij Universiteit Brussel	Man	32
Respondent 4	Co-founder & CEO	Biotechnologie	Universiteit Gent	Man	58
Respondent 5	Managing Director	Farma Industrie	Universiteit Antwerpen	Man	54
Respondent 6	Founding partner & CEO	Customer service/ customer experience	KU Leuven	Man	61
Respondent 7	Co-founder & CEO	Mechatronica, Biostatistiek en Sensoren	KU Leuven	Man	34
Respondent 8	CEO & President Global Solutions Division	Medische sector	Universiteit Antwerpen	Man	52

3.3 Dataverzameling

Er werden zoals eerder vermeld acht diepte-interviews afgenomen om de nodige kwalitatieve data voor deze masterproef te verzamelen. In deze masterproef werd gebruik gemaakt van semigestructureerde interviews. Hierdoor was er op een gestructureerde manier nog ruimte beschikbaar om door te vragen bij specifieke topics en kon er meer gedetailleerde informatie verkregen worden (Smith, 2012). Kortom, er kan bij dit type interview meer gedetailleerde informatie verworven worden door het vragen naar achterliggende motivaties, gedachten en ideeën (Ebneyamini & Moghadam, 2018).

Om het interview vlot te laten verlopen werd een interviewprotocol opgesteld op basis van de literatuurstudie. In de leidraad zat een zekere structuur om het overzicht te behouden. Er werd om te beginnen een korte introductie gevraagd van de geïnterviewde en de spin-off. Vervolgens werd er overgegaan tot de essentiële vragen met betrekking tot de masterproef en waren er verschillende topics. Enkele topics die aan bod kwamen waren het spin-off beleid in Vlaamse universiteiten, de vergelijking van het spin-off beleid, de pains en de gains, de TTO, de begeleiding en de financiering. Om af te sluiten waren er ook nog enkele vragen hoe de geïnterviewde de toekomst van het spin-off beleid zag.

Het gemiddelde interview duurde circa 45 minuten. De data werd verzameld over een periode van ongeveer twee maanden, tussen maart en begin mei 2023.

Bijkomend werd voorafgaand aan het interview de vraag gesteld of het interview opgenomen mocht worden en meegedeeld dat alle gegevens anoniem verwerkt zouden worden. Op deze manier kon vertrouwen en anonimiteit gecreëerd worden tussen beide partijen, waardoor de kwaliteit van het onderzoek gewaarborgd werd.

De acht diepte-interviews zijn online afgenomen via een videogesprek en opgenomen met een smartphone. Alle voorafgaande communicatie gebeurde via e-mail of directe berichten op LinkedIn.

3.4 Data-analyse en coding process

Na de dataverzameling werd er overgegaan naar de data-analyse, waarbij voor elk interview een transcriptie plaatsvond. De *Grounded theory* benadering werd vervolgens gebruikt om structuur te creëren binnen de verschillende transcripties. Als de transcripties volledig waren uitgeschreven, kon er overgegaan worden tot het coderingsproces, waarbij drie stappen doorlopen werden. Namelijk open coderen, axiaal coderen en selectief coderen (Charmaz, 1995).

Tijdens de eerste fase, het open coderen, werden codes of benamingen toegekend aan grotere stukken tekst (Corbin & Strauss, 1990). Hierbij had elk stukje tekst een eigen betekenis, waardoor het bijdroeg aan het beantwoorden van de onderzoeksvraag. De codes waren op dit moment nog zeer uiteenlopend, er was nog geen samenhang. Maar ze werden wel beschouwd als bouwstenen voor axiale codes.

Daaropvolgend werd de fase van het axiaal coderen uitgevoerd. Binnen deze fase werden alle open codes verzameld. Vervolgens werden deze open codes ingedeeld in verschillende categorieën, rekening houdend met verschillende gelijkenissen en verschillen (Charmaz, 1995). Indien er gelijkenissen waren bij de verschillende open codes werden deze omgezet naar één axiale code. Hierdoor konden synoniemen doorheen het coderingsproces ook weggewerkt worden.

Ter afronding werd er tijdens het selectief coderen teruggerepen naar de gemaakte concepten. Op basis daarvan kon er een samenhang en structuur gecreëerd worden tussen de verschillende axiale codes (Wagner et al., 1968). Indien er samenhangende axiale codes werden gevonden, werden deze ondergebracht onder een thematische cluster of selectieve code. Deze hoofdcodes zouden de rode draad vormen bij het beantwoorden van de onderzoeksvraag. Er werd theoretische saturatie bereikt

op het moment dat er geen extra informatie meer gevonden werd die nog relevant was voor het onderzoek. Enkele codes die de rode draad vormen bij het beantwoorden van de onderzoeksvraag waren succesfactoren, obstakels, samenwerking, financiering, criteria en TTO.

Tabel 2: voorbeeld open coderen

Open coderen	Citaat van respondent
Onderzoek naar de buitenwereld brengen	<i>Bij de UHasselt is het heel duidelijk dat valorisatie heel belangrijk is, de connectie met het academische om dat over te zetten in maatschappelijk belang, dienst of product, dat is zeer duidelijk en wordt constructief ondersteund.</i>
Lessen in het ondernemerschap	<i>Het positieve punt is dat de VUB een entrepreneurship class aanbiedt als 'naschoolse' activiteit. Dus in avondlessen kunt ge entrepreneurship volgen op verschillende moeilijkheidsgraden, een beetje voor iedereen.</i>
Proces van de opstart uitschrijven in een plan	<i>Het proces zelf zou wel gedocumenteerd en openbaar moeten zijn. Dat zijn de fases, dat is hetgeen wat we verwachten, daar een businessplan, daar dit en daar dat en op het einde van dat proces hebt ge een bedrijf opgericht en dat is dan het naproces. De time periods kunnen wel veranderen, maar het proces is altijd hetzelfde.</i>
Waardering van aandelen	<i>Dus ge wordt veel gesteund en ge hebt het gevoel dat ge samen met de universiteit een meerwaarde aan het creëren zijt en dan opeens begint het te gaan om cijfers en getallen en dan draait die mood volledig en dan wisselt de universiteit, laten ze u compleet in het ongewisse en dan is het eigenlijk echt hard tegen hard en dat was wel een shock.</i>
Mentaliteit van de universiteit	<i>Dat is een hele andere mentaliteit dan in de industrie, daar moet je er gewoon voor gaan voor een bepaalde afgesproken deadline en dan verwachten we ook dat iedereen dat doet, dat</i>

	<i>is niet zo op een universiteit. Het kan zijn dat dat daar een half jaar vertraging heeft en zonder problemen is dat ook normaal, 'ja we doen ons best'</i>
Criteria voor de opstart van een spin-off	<i>Om dan effectief te mogen starten of te kunnen starten, dat is meer zoals alle investeerders overtuigen op basis van het businessplan. Uw plan moet kloppen, uw kostenstructuur moet kloppen, uw verwachtingen moeten realistisch zijn, zowel top-down als bottom-up in de markt, iedereen kan zich rijk rekenen, er is zoveel potentieel.</i>
Samenwerking tussen universiteit en spin-off bedrijf	<i>Dat is echt super belangrijk en ik kan dat belang niet op een of andere manier kwantificeren. Het feit dat wij tijdens prospectie gesprekken, bij kennismaking, dat we zelfs nog tijdens wanneer we klanten hebben dat kunnen aanhalen van we zijn een spin-off van KU Leuven, we gebruiken academisch onderzoek om de adviezen uit te bouwen... Ik wil zo lang mogelijk dat spin-off statuut kunnen houden want dat heeft gewoon een ongelofelijke impact. Enerzijds een commerciële impact, want het helpt ons om deuren open te krijgen, maar de credibiliteit die je daardoor krijgt bij bedrijven dat is heel veel geld waard.</i>

Tabel 3: voorbeeld axiaal coderen

Axiaal coderen	Citaat van respondent
Valorisatie	<i>"Bij de UHasselt is het heel duidelijk dat valorisatie heel belangrijk is, de connectie met het academische om dat over te zetten in maatschappelijk belang, dienst of product, dat is zeer duidelijk en wordt constructief ondersteund.</i>

Entrepreneurial classes	<i>Het positieve punt is dat de VUB een entrepreneurship class aanbiedt als 'naschoolse' activiteit. Dus in avondlessen kunt ge entrepreneurship volgen op verschillende moeilijkheidsgraden, een beetje voor iedereen.</i>
Stappenplan	<i>Het proces zelf zou wel gedocumenteerd en openbaar moeten zijn. Dat zijn de fases, dat is hetgeen wat we verwachten, daar een businessplan, daar dit en daar dat en op het einde van dat proces hebt ge een bedrijf opgericht en dat is dan het naproces. De time periods kunnen wel veranderen, maar het proces is altijd hetzelfde.</i>
Negotiatie	<i>Dus ge wordt veel gesteund en ge hebt het gevoel dat ge samen met de universiteit een meerwaarde aan het creëren zijt en dan opeens begint het te gaan om cijfers en getallen en dan draait die mood volledig en dan wisselt de universiteit, laten ze u compleet in het ongewisse en dan is het eigenlijk echt hard tegen hard en dat was wel een shock.</i>
Mentaliteit	<i>Dat is een hele andere mentaliteit dan in de industrie, daar moet je er gewoon voor gaan voor een bepaalde afgesproken deadline en dan verwachten we ook dat iedereen dat doet, dat is niet zo op een universiteit. Het kan zijn dat dat daar een half jaar vertraging heeft en zonder problemen is dat ook normaal, 'ja we doen ons best'</i>
Criteria	<i>Om dan effectief te mogen starten of te kunnen starten, dat is meer zoals alle investeerders overtuigen op basis van het businessplan. Uw plan moet kloppen, uw kostenstructuur moet kloppen, uw verwachtingen moeten realistisch zijn, zowel top-down als bottom-up in de markt, iedereen kan zich rijk rekenen, er is zoveel potentieel.</i>

Samenwerking

Dat is echt super belangrijk en ik kan dat belang niet op een of andere manier kwantificeren. Het feit dat wij tijdens prospectie gesprekken, bij kennismaking, dat we zelfs nog tijdens wanneer we klanten hebben dat kunnen aanhalen van we zijn een spin-off van KU Leuven, we gebruiken academisch onderzoek om de adviezen uit te bouwen... Ik wil zo lang mogelijk dat spin-off statuut kunnen houden want dat heeft gewoon een ongelofelijke impact. Enerzijds een commerciële impact, want het helpt ons om deuren open te krijgen, maar de credibiliteit die je daardoor krijgt bij bedrijven dat is heel veel geld waard.

4. Onderzoekresultaten

"Hoe percipiëren ondernemers de rol van Vlaamse universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off?" is de onderzoeksvraag die in deze masterproef beantwoord zal worden. In dit deel worden de empirische resultaten van de acht diepte-interviews gepresenteerd. Waar er in de literatuurstudie aandacht werd besteed aan de theoretische inzichten, zullen deze in dit deel vertaald worden naar praktische inzichten.

4.1 Spin-off beleid vandaag in Vlaamse universiteiten

Een eerste thema dat belangrijk is om aan te halen is het spin-off beleid dat vandaag de dag in Vlaamse universiteiten wordt gevoerd. In onderstaande paragrafen zal besproken worden wat momenteel goed verloopt en welke werkpunten er nodig zijn om het spin-off beleid verder te optimaliseren.

Als er naar de vijf Vlaamse universiteiten gekeken wordt, is het duidelijk dat het spin-off beleid daar over het algemeen goed zit. De spin-offs waren zeer positief over de aanpak die er op dit moment is. Een factor die zorgt voor dit positieve spin-off beleid en die vaak terugkeert, is het feit dat zij enorm veel belang hechten aan de valorisatie. Om die valorisatie te stimuleren zullen de universiteiten onderzoekers aanzetten om een spin-off op te starten en hen de nodige expertise bieden om die spin-off te realiseren. Belangrijk is hier dat de universiteit een link zal maken tussen de academische wereld, de partners en de industrie om die technology transfer te realiseren. Respondent 1,4 en 8 bevestigen dit:

Respondent 1: "Bij de UHasselt is het heel duidelijk dat valorisatie heel belangrijk is, de connectie met het academische om dat over te zetten in maatschappelijk belang, dienst of product, dat is zeer duidelijk en wordt constructief ondersteund."

Respondent 4: "Dus de rol van de universiteit is voor mij het identificeren van technologieën en ze dan klaarmaken voor ofwel licentiëring ofwel voor creëren van spin-offs. Dus het ondersteunen van potentiële ondernemers."

Respondent 8: "Zij hebben ook naar partners gezocht, die waren wel noodzakelijk om het verhaal tot een succes te brengen. Dus zij hebben die contacten gelegd en eigenlijk erna met ons contact opgenomen."

4.2 Ondersteuning van de universiteit

4.2.1 Positieve aspecten

De ondersteuning van de universiteiten is allesomvattend en niet te onderschatten, oprichters van spin-offs kunnen met al hun vragen en problemen aankloppen en ze worden meteen met de nodige hulp bijgestaan. Vooral het administratieve gedeelte is voor beginnende ondernemers vaak een lastig aspect. Het is belangrijk dat ze hierin goed ondersteund worden om dit zo efficiënt mogelijk te doen, momenteel is dit wel het geval. Respondenten 1 en 6 bewezen dit. Vervolgens bevestigen respondenten 3 en 7 ook dat er sessies georganiseerd worden voor de oprichters van spin-offs over ondernemerschap omdat zij meestal nog niet thuis zijn in de wereld van het ondernemen. Hier worden de belangrijkste elementen van het ondernemerschap toegelicht die nodig zijn om een bedrijf op te starten en te leiden.

Respondent 1: "De opstart was bijzonder constructief, zowel het juridisch kader, de contracten, de samenwerkingsovereenkomsten, licentie afspraken... Alles is heel correct en billijk verlopen."

Respondent 6: "Waar wij wel minder ervaring in hadden is het juridische wat erbij komt kijken, het legaal administratieve, daar zijn zij super belangrijk in geweest. Er is een afdeling die niets anders dan dat doet en dat zou bij ons alleen nooit gelukt zijn."

Respondent 3: "Het positieve punt is dat de VUB een entrepreneurship class aanbiedt als 'naschoolse' activiteit. Dus in avondlessen kunt ge entrepreneurship volgen op verschillende moeilijkheidsgraden, een beetje voor iedereen."

Respondent 7: "Zelfs nu ook met die kick challenges, waar ze ondernemende teams van Phd studenten ook al over business ideeën laten praten en uitwerken en dan de ondersteuning die ze geven naar die innovatiemandaten en naar business plan toe."

Ook na de oprichting zullen de universiteiten ervoor zorgen dat hun spin-offs kenbaar gemaakt worden en zal er als het ware marketing vanuit de universiteit voor hun spin-offs gevoerd worden. Er is dus een goede wil vanuit de universiteit om de spin-offs succesvol te maken. Een voorbeeld wordt hier gegeven door respondent 1:

Respondent 1: "Er zijn ook heel wat initiatieven genomen om ons mede in the picture te zetten. De kanalen die zij gebruiken, hun marketing, daar geven zij ons ook de gelegenheid om ons verhaal te doen."

4.2.2 Werkpunten

Vervolgens werd er in de diepte-interviews dieper ingegaan op wat er minder goed verloopt in het spin-off beleid van de universiteiten en wat er volgens de oprichters van spin-offs nog ontbreekt in het beleid.

Hier is een algemeen werkpunt naar voor gekomen wat op dit moment nog in elke Vlaamse universiteit ontbreekt. Er mankeert een plan van aanpak, een soort *roadmap*. Voor de vijf Vlaamse universiteiten is dit een zeer belangrijk werkpunt. Het volledige proces van het opstarten van een spin-off zou gedocumenteerd moeten worden en er zou een soort leidraad moeten zijn bij de opstart van spin-offs. Enkele elementen die hier zeker in moeten zitten zijn ten eerste een doorlooptijd, wat de gemiddelde tijd is voor de opstart van een spin-off. Daarnaast een soort tijdlijn waar op terug te vinden is wanneer bijvoorbeeld het businessplan klaar zou moeten zijn, contracten gemaakt moeten worden, patenten aangevraagd moeten worden... Zo kan men op het einde van dit proces naar de notaris stappen en is er een bedrijf opgericht. Uiteraard kunnen die doorlooptijden en periodes afwijken bij elk project, dat is ook logisch. Maar er zou wel een houvast moeten zijn, want het proces van de oprichting is altijd hetzelfde. De quotes hieronder tonen dat de geïnterviewden van de universiteiten dit bevestigen:

Respondent 1: "Dus dat lijkt me wel cruciaal, cases die je kan doornemen want er is natuurlijk heel veel ervaring in de wereld om zo de opstart te vereenvoudigen."

Respondent 3: "Het proces zelf zou wel gedocumenteerd en openbaar moeten zijn. Dat zijn de fases, dat is hetgeen wat we verwachten, daar een businessplan, daar dit en daar dat en op het einde van dat proces hebt ge een bedrijf opgericht en dat is dan het naproces. De time periods kunnen wel veranderen, maar het proces is altijd hetzelfde."

Respondent 4: "Gewoon een soort van roadmap krijgen, ik spreek in ons geval van mijn ervaring. Maar ook in andere situaties zou het toch super zijn dat je zo'n roadbook krijgt 'hoe start ik een spin-off', 'wat komt er allemaal bij kijken', dat je daar ook effectief mensen hebt die het meer promoten binnen de universitaire wereld."

Respondent 4: "Wat voor mij altijd heel moeilijk te snappen is, is alles rond de contracten structuren, wat zit er in de deal, wat zit er niet in de deal, dat dat eigenlijk niet iets is dat off the shelf klaar ligt bij een universiteit. Oke, niet elke spin-off is hetzelfde, niet elke omgeving is hetzelfde, maar er moeten toch veel gemeenschappelijke dingen zijn."

Respondent 6: "Eigenlijk zou dat bijna bij een start-up checklist moeten zitten, kijk dit zijn alle instanties, deze moeten gecontacteerd worden, vraag eventueel naar een contactpersoon die u kan helpen, dat maakt het opstarten veel makkelijker."

Verder is gebleken dat voor de UHasselt er geen verdere werkpunten zijn op dit moment. Deze universiteit is volop aan het groeien in het opstarten en begeleiden van spin-offs. Dat betekent dat zij ook nog volop in de leerfase zitten en aan het aftoetsen zijn wat werkt en wat niet om hun spin-offs te begeleiden.

Respondent 1: "Dus ik vind dat men het probeert, wat ik wel voel is dat men nog zoekende is, men is nog aan het groeien. Als de overtuiging er is om het goed te doen en de motivatie is er om het goed te doen, dat vind ik al heel veel waard. En dan de maturiteit ervan, die komt later wel."

Bij de andere vier universiteiten zijn er wel nog enkele werkpunten die aangepakt moeten worden. In de KULeuven, de VUB en de UGent is een belangrijk werkpunt de waardering van de aandelen. De negotiatie van aandelen verloopt daar momenteel zeer moeizaam omdat de realiteitszin rond die waardering iets is wat ontbreekt. Universiteiten willen hier met de hele koek gaan lopen, waardoor ze de spin-offs opeens links laten liggen. Een oplossing zou hier kunnen zijn dat er een *standard agreement* wordt opgesteld met daarin een *percentage equity* dat de universiteit neemt.

Respondent 3: "Dus ge wordt veel gesteund en ge hebt het gevoel dat ge samen met de VUB een meerwaarde aan het creëren zijt en dan opeens begint het te gaan om cijfers en getallen en dan draait die mood volledig en dan wisselt de VUB, laten ze u compleet in het ongewisse en dan is het eigenlijk echt hard tegen hard en dat was wel een shock."

Het bieden van betere begeleiding is nog een werkpunt dat teruggekomen is binnen de KULeuven. De oprichters van spin-offs worden na de opstart een beetje in het ongewisse gelaten wat betreft de volgende stappen. Ze missen dus als het ware een kritisch klankbord. Respondent 6 heeft dit ook aangegeven:

Respondent 6: "Die begeleiding die mis ik nu, in het opstarten daar kan ik eigenlijk weinig over zeggen, dat ging kei goed en heel vlot. Maar dan vind ik, zijn we iets te los gelaten en had ik graag nog een stukje begeleiding gehad."

Tot slot zijn er binnen de Universiteit van Antwerpen nog twee aspecten die daar momenteel stroef verlopen en waar dus aan gewerkt moet worden. Enerzijds strookt de snelheid van de universiteit niet met die van een spin-off. Spin-offs merken dat in de universiteit een andere mentaliteit heerst, universiteiten hebben het moeilijk om deadlines te respecteren waardoor er niet efficiënt gewerkt kan worden. Anderzijds is het diversifiëren van een product in deze universiteit ook een moeilijk verhaal, dit vanwege het feit dat de expertise daar wat uit bleef. Respondenten 5 en 8 bevestigen dit:

Respondent 5: "Dat is een hele andere mentaliteit dan in de industrie, daar moet je er gewoon voor gaan voor een bepaalde afgesproken deadline en dan verwachten we ook dat

iedereen dat doet, dat is niet zo op een universiteit. Het kan zijn dat dat daar een half jaar vertraging heeft en zonder problemen is dat ook normaal, 'ja we doen ons best'."

Respondent 8: "Wij hadden daar eigenlijk een beetje op gehoopt en op gerekend dat de universiteit verschillende expertisedomeinen die nodig waren om het project bij te sturen kon injecteren in het project. Daar zijn we toch een beetje op onze honger blijven zitten."

4.3 Criteria voor de opstart van spin-offs

Kan er zomaar een spin-off worden opgestart? Wie mag een spin-off opstarten? Door de vraag te stellen aan welke criteria oprichters moesten voldoen alvorens een spin-off op te starten, werd er een antwoord gegeven op deze vragen. Er zijn verschillende criteria die in de universiteiten belangrijk waren om een spin-off te mogen oprichten.

Valorisatie van het onderzoek dat gevoerd is aan de universiteit waar de spin-off wordt opgericht, is natuurlijk een van de belangrijkste criteria waaraan spin-offs moeten voldoen om te kunnen opstarten. Dit is een criteria dat voor alle Vlaamse universiteiten geldt. Respondenten 1 en 5 staven dit met volgende uitspraken:

Respondent 1: "Er moet natuurlijk een relatie zijn. Maar het feit dat we een academisch onderzoek commercieel benaderen om dat te transformeren in een maatschappelijk zinvol product is natuurlijk het belangrijkste criteria geweest."

Respondent 5: "Onderzoek is fundamenteel, wij richten pas op wanneer we voldoende data en vertrouwen hebben in het product of het project, dat er iets kan uitkomen."

Bij de KULeuven was de wil om onderzoek te valoriseren alleen niet genoeg. Hier zijn nog een aantal andere belangrijke criteria die de universiteit voorop stelt opdat men een spin-off mag oprichten. Naast de valorisatie, is de persoonlijkheid van de oprichter een belangrijke factor. Men moet vastberaden zijn en mensen kunnen overtuigen van het idee. Er moet ook van elke partner die mee in de spin-off stapt een dossier worden opgesteld, dit gaat vooral over de ervaring en de aandachtspunten van die partner. Daarnaast is het opstellen van een uitgebreid businessplan een onmisbaar criterium wat voor veel oprichters stevig huiswerk is. Dit vertelden twee respondenten:

Respondent 6: "Ik heb een heel stevig dossier moeten maken van de partners, buiten dan de professoren, want die kenden ze uiteraard. Van elke partner moest een dossier gemaakt worden waarom die erbij was, welke ervaring die had, de aandachtspunten... Niet abnormal, maar ik vond wel dat het doorgedreven was, ook uw budgettaire plan, uw financieel plan, product, concurrentieanalyse, waarom wil jij daarmee beginnen? Hoe zie jij jouw rol? Dit waren allemaal stevige dossiers die we moesten voorleggen."

Respondent 7: "Om dan effectief te mogen starten of te kunnen starten, dat is meer zoals alle investeerders overtuigen op basis van het businessplan. Uw plan moet kloppen, uw kostenstructuur moet kloppen, uw verwachtingen moeten realistisch zijn, zowel top-down als bottom-up in de markt, iedereen kan zich rijk rekenen, er is zoveel potentieel."

Deze criteria waren in de universiteit van Antwerpen minder aanwezig. Daar moest het onderzoek louter in het plaatje van de universiteit passen en werden er geen bijkomende vereisten opgesteld.

Respondent 8: "Het is niet dat zij een screening gedaan hebben of een audit of wat dan ook eigenlijk, het moest gewoon passen in het plaatje van het project. Er waren complementaire competenties die moesten samenkomen, dat was het criterium."

Respondent 3 vertelde dat er in de Vrije Universiteit van Brussel dan weer alleen het opstellen van een degelijk businessplan voldoende is om een spin-off te mogen opstarten. Hier werden geen bijkomende eisen gesteld.

Respondent 3: "Ze zeiden dat we een businessplan moesten voorleggen, we hebben moeten kunnen aantonen dat er marktpotentieel was en dat soort dingen."

4.4 Toekomstige samenwerking tussen universiteit en spin-off

Een verdere samenwerking is uiteraard altijd heel erg belangrijk, daar heerst er een unanimititeit in de spin-offs van vier Vlaamse universiteiten, één universiteit valt hierbuiten.

Voor de UGent, de KUL, de UHasselt en de UAntwerpen is deze samenwerking in de eerste plaats belangrijk om verder onderzoek uit te voeren aan de universiteit. Er moet blijven ontwikkeld worden en een groot deel van de kennis zit bij de wetenschappers van de universiteit. Daarnaast zijn de expertise en het netwerk enorm belangrijk voor opgerichte spin-offs, doordat zij onder de universiteit vallen kunnen zij hier gebruik van blijven maken. Dit geeft respondent 4 aan. Verder kunnen spin-off bedrijven in hun marketing aanhalen dat zij tot een universiteit behoren en ze academisch onderzoek voeren. Dat zorgt voor een zeker vertrouwen bij potentiële klanten. Zo verduidelijkt respondent 6. Die samenwerking behouden is natuurlijk ook belangrijk omdat universiteiten het product of de dienst van de spin-off eventueel zelf zouden kunnen testen of kunnen gebruiken. Ook het veilig gevoel dat de oprichters van spin-offs hebben, dat ze altijd terug kunnen vallen op hun universiteit als ze met vragen zitten, speelt een grote rol. Zo verduidelijkt ook respondent 1. Ten slotte geldt ook het omgekeerde, voor universiteiten is het ook gunstig om de opgerichte spin-offs zo lang mogelijk onder hun vleugels te houden. Wanneer hun onderneming aanslaat zorgen zij ook voor positieve reclame naar de buitenwereld toe voor de universiteit. Respondent 7 bewijst dit:

Respondent 4: "In ons geval is dat denk ik heel belangrijk omdat professor X, mijn partner in crime, werkt ook nog deeltijds voor de universiteit." Hij werkt 40% voor ons, 60% voor

de universiteit en er zijn ook nog een aantal onderzoeksprojecten rond onze technologie, fundamenteel onderzoek dat verricht wordt aan de universiteit."

Respondent 6: "Dat is echt super belangrijk en ik kan dat belang niet op een of andere manier kwantificeren. Het feit dat wij tijdens prospectie gesprekken, bij kennismaking, dat we zelfs nog tijdens gesprekken met klanten kunnen aanhalen van we zijn een spin-off van KU Leuven, we gebruiken academisch onderzoek om de adviezen uit te bouwen... Ik wil zo lang mogelijk dat spin-off statuut kunnen houden want dat heeft gewoon een ongelooflijke impact. Enerzijds een commerciële impact, want het helpt ons om deuren open te krijgen, maar de credibiliteit die je daardoor krijgt bij bedrijven dat is heel veel geld waard."

Respondent 1: "Zoals ze dat in de business wel eens durven zeggen 'eat your own dog food' dus als je iets nieuws op de markt brengt, probeer het zelf ook in eerste instantie. Dus voor de rest willen we die samenwerking zeker verder zetten, langs de ene kant op het gebied van marketing boodschappen voor beiden, als wij succesvol zijn straalt dat ook positief uit op de universiteit van Hasselt."

Respondent 7: "Voor hun is dat ook positief om een spin-off te kunnen starten want op die manier worden die onderzoeksresultaten waar al jaren middelen en tijd in gestoken is gevaloriseerd en het is ook een mooi uithangbord voor een universiteit om te kunnen zeggen van we hebben effectief een spin-off opgericht vanuit ons onderzoek."

Zoals hierboven aangehaald valt er één universiteit uit de boot op het vlak van een verdere samenwerking. De spin-offs die zijn opgericht aan de VUB hechten minder belang aan die verdere samenwerking. Als ze nog gelinkt zijn aan de universiteit is dat op persoonlijk vlak, maar niet op business vlak. Respondenten 2 en 3 legden uit waarom:

Respondent 2 : "Ik denk dat mijn netwerk best wel groot is en mijn naam is ook voldoende ingewerkt. De naam van ons product en van ons bedrijf X is ook voldoende ingewerkt dus mijn bonte antwoord zou zijn ik heb de VUB niet nodig. ... Maar heb ik ze echt nodig? Zou ik er opdrachten door verliezen? Ik denk het niet vandaag de dag."

Respondent 3: "Het enigste wat mij aan de VUB verbonden houdt zijn eigenlijk de persoonlijke connecties die ik heb gelegd, met mijn promotor uiteraard, met mensen van Tech Transfer die ons hebben opgeleid in entrepreneurship, dat soort dingen."

4.5 Voordelen van starten met een spin-off

Waarom een spin-off oprichten in plaats van een bedrijf beginnend vanaf nul? Er zijn een aantal factoren die aangeven waarom het voordeliger is om een spin-off op te richten in plaats van een bedrijf vanaf de beginfase. Deze voordelen worden hieronder besproken.

Een van de grootste voordelen is dat er vanuit een spin-off nooit vanaf nul begonnen moet worden. Er is altijd al een onderzoek aan vooraf gegaan waardoor er een zekere maturiteit is alvorens er wordt opgestart. Er kan dus altijd worden teruggevallen op het resultaat van een onderzoek. Uiteraard is dit academisch onderzoek ook nodig om überhaupt te mogen appliceren voor subsidies zoals bijvoorbeeld bij het Vlaamse agentschap ondernemen en innoveren (Vlaio). Respondenten 3 en 8 vertelden dit:

Respondent 3: "Het voordeel is dat ge start met een technologische maturiteit die groter is dan wanneer ge van nul moet beginnen, dat is zeker een voordeel."

Respondent 8: "Het feit dat ge een injectie van expertise hebt als je samenwerkt met een universiteit of een domein waar je zelf niet sterk in zijt. Daar zit de universiteit, je vertrekt vanuit R&D, vanuit fundamenteel onderzoek. Als je van nul begint, begin je echt van nul en moet je nog het eerste stuk gaan doen voordat je effectief kan spreken over een bedrijf dat iets inhoudelijk heeft."

Nog een voordeel dat onmisbaar is voor de universiteiten is financiering. Bij het binnenhalen van subsidies en projecten helpt het dat er mensen vanuit de universiteit zijn die voor ondersteuning en begeleiding zorgen. Respondenten 1 en 4 haalden dit aan:

Respondent 1: "Daar helpt het absoluut langs de ene kant bij het indienen van het dossier uiteraard dat je ervaren mensen hebt die van de universiteit komen en ten tweede zoals al gezegd, als je naar Vlaio kijkt. Wat is voor hun belangrijk? Dat is valorisatie en werkgelegenheid, dat zijn twee heel belangrijke pijlers. Om dat gedeelte van de funding binnen te halen op het begin, heeft zeker geholpen."

Respondent 4: "Ik denk dat veel studies ook aantonen dat spin-offs meer kansen op slagen hebben om financiering te vinden en om het ook te maken op de lange termijn omdat er zoveel jaren fundamenteel onderzoek is gebeurd."

Volgens respondent 6 is ook het hebben van die stempel van een 'spin-off van een universiteit' een pluspunt waar bedrijven gebruik van kunnen maken. Door dit in onderhandelingen met potentiële klanten aan te halen zal er veel sneller wederzijds vertrouwen ontstaan.

Respondent 6: "Stel dat we waren gestart met een idee los van de universiteit, we zouden nooit staan waar we vandaag staan. Het feit te kunnen zeggen van wij zijn een spin-off van de universiteit en wat wij vertellen is met achter ons een academische instelling waar wij het onderzoek bij u komen toepassen, super belangrijk."

Respondent 6: "Dat is een deuropener geweest, dat is een ongelofelijk belangrijke hefboom geweest, nog altijd! Omdat die relatie nog bestaat, is er nog altijd een instroom. Het geeft

ons een marketingwaarde die ons anders veel geld zou gekost hebben om die in een niet-spin-off scenario te genereren."

4.6 Succesfactoren van spin-offs

Wat maakt een spin-off nu precies succesvol? Hieronder wordt besproken wat de belangrijkste succesfactoren zijn van een spin-off bedrijf. In de vijf universiteiten kwamen wel elke keer dezelfde factoren aan bod. Deze worden hieronder besproken.

Uiteraard is een goed idee hebben het begin van alles. Er kan dan ook niet ontkend worden dat dit een van de belangrijkste succesfactoren is van een spin-off. Zonder goed idee en bruikbaar onderzoek is het oprichten van een spin-off verloren moeite. Zo ook volgens respondent 6. Respondent 4 voegt hier nog aan toe dat het ook erg belangrijk is dat dat goede idee of bruikbaar onderzoek ontdekt wordt. Er zijn zoveel goede ideeën, maar men moet ze wel zien. Een andere factor die in elk interview aan bod kwam, was het team. Een bedrijf oprichten doe je niet alleen, dus omringd worden door gemotiveerde mensen die elkaar elke dag uitdagen is een must. Dit wordt bevestigd door respondent 5.

Respondent 6: "Je moet een goed idee hebben, dat idee is een product of een dienst. Dat idee evolueert, verandert en wordt bijgestuurd naarmate de tijd vordert. Maar je moet wel weten van dat wil ik gaan doen, niet gewoon ik wil een spin-off opstarten."

Respondent 4: "Dat is denk ik in de eerste plaats het identificeren van de technologieën binnen de universiteit, dus ik zou zeggen interne scouting. Dat lijkt mij een belangrijk element, het scouten naar technologie en het bewust maken van opportuniteiten bij het professoren team of onderzoekskorps aan de universiteit."

Respondent 5: "Ik denk naast het product zelf of de technologie en de bescherming van de technologie, is het team, de mensen die in het team zijn opgenomen die eigenlijk misschien zelfs nog belangrijker zijn dan het product of de bescherming van het product op zich."

Tot slot is er nog een belangrijke factor die zeker aanwezig moet zijn bij de oprichting van spin-offs en dat is het ondernemerschap. Dit is een breed begrip waaronder nog eens heel wat factoren vallen. Zo is een businessplan een fundamenteel element bij de opstart. Maar ook marktkennis valt hieronder, het is van fundamenteel belang dat de markt bestudeerd wordt alvorens een product of dienst te lanceren. In het businessplan worden deze assumpties over de markt dan opgenomen. Respondenten 3 en 6 staven dit met volgende quotes:

Respondent 3: "Ik denk dat de belangrijkste factor openheid over het spin-off proces is en ik denk het opleiden van academici tot entrepreneurship, dat zijn de twee belangrijkste dingen."

Respondent 6: "Er moet een minimum aan kennis zijn van de markt waarin je je gaat begeven. Enthousiasme kan veel compenseren maar een overdosis enthousiasme gaat nooit kunnen compenseren als er een gebrek aan marktkennis is of business kennis of marketing ervaring."

4.7 Obstakels

Uiteraard zullen er ook altijd obstakels en uitdagingen zijn bij de opstart van een bedrijf. Of dat nu een matuur bedrijf is of een spin-off, elk bedrijf heeft zijn uitdagingen. Het managen van een bedrijf draait ook net om het zoeken naar uitdagingen en die obstakels overwinnen om zo het bedrijf groter te maken. Hieronder worden de meest voorkomende obstakels besproken in spin-off bedrijven.

Waardering en negotiatie komen erg vaak terug als het gaat over obstakels waarmee spin-offs te maken krijgen. Oprichters worden altijd geconfronteerd met onverwachtse wendingen wanneer het gaat over die negotiatie. Er is ook nergens een *standard template* waarin opgelijst staat hoe zo'n waardering of negotiatie in zijn werk gaat waardoor dit in veel spin-offs een pijnpunt is. Respondent 7 vertelde over dit pijnpunt. Een volgende obstakel is het bij elkaar houden van de mensen rondom u. Dit is een uitdaging waar spin-off bedrijven vaak mee te maken krijgen. Ze kennen dikwijls een moeilijke opstart en dan is het belangrijk om vertrouwen te blijven houden in elkaar en in het bedrijf. Dit is niet altijd even gemakkelijk, respondent 1 licht een mogelijke oplossing toe om het team bij elkaar te houden. Uiteraard is een netwerk alleen niet voldoende wanneer er een spin-off wordt opgestart. Er zal marketing gevoerd moeten worden om naamsbekendheid te genereren en te positioneren in de markt. Respondent 6 bevestigt dit.

Respondent 7: "Een ander obstakel is dan toch ook wel over hoeveel de waardering moet zijn van die patenten en de know how die ge mee over pakt met de KU Leuven. Dat is onmiskenbaar ook een horde die ge moet pakken."

Respondent 1: "Hetgeen dat daar helpt is het concept van de 'light house customer' of de 'vuurtorenklant'. Je moet gewoon je verhaal vertellen en zorgen dat er een klant is die zegt van ja ik zie dat wel zitten, ik geloof erin. Zo moet je eentje vinden en als je die vindt, dat is jouw vuurtorenklant en die is belangrijk want als je naar andere klanten begint te pitchen, dan is dat een naam waarnaar je gaat refereren."

Respondent 6: "Naamsbekendheid en zorgen dat je jezelf kan gaan voorstellen en je producten en diensten kan aanbieden daar hebben we echt mee geworsteld."

Een obstakel dat zich alleen afspeelt in de spin-offs van de VUB is de periode dat een onderzoeker eigenlijk tussen twee werelden schommelt. Op een gegeven moment gaat de onderzoeker enerzijds een werknemer van de universiteit zijn, dus heeft hij ook nog taken binnen de universiteit zoals lesgeven. Anderzijds is de onderzoeker ook de oprichter van een spin-off. Maar de spin-off gaat dan

nog niet volledig opgericht zijn dus dan is die spin-off ook nog eens technisch gezien van de VUB. Respondent 3 licht dit toe:

Respondent 3: "Maar natuurlijk ge zijt een privébedrijf aan het oprichten dus ge zijt wel stukken werk aan het doen voor iets wat later een privébedrijf gaat zijn en dat voelt een beetje vreemd aan en creëert wat spanningen met uw promotor want ge begint daar meer en meer tijd in te steken. Dat is allemaal goed voor het labo ook want dat telt voor de kpi's en dat soort dingen maar tegelijkertijd zijt ge half commerciële activiteiten aan het uitvoeren en een contract aan het negotiëren maar nog niet aan het denken onder naam van de VUB en dan begint het heel vreemd te worden die twee petjes en dat is een vreemd scenario."

4.8 Financiering

Op de vraag of er voldoende financieringsmiddelen zijn om spin-offs te creëren is het antwoord dan ook positief. Dit blijkt uit onderstaande quotes van respondenten 1,3 en 4.

Respondent 1: "Ik zou niet zeggen dat er geen geld is om in start-ups te investeren. Als ik zie wat toch de interesse is, ik denk dat er redelijk wat kapitaal ook in België aanwezig is die men best wel wil investeren in start-ups/scale-ups, dus ik heb het voordeel van de twijfel."

Respondent 3: "Ik denk dat als ge vandaag de dag geen financiering kunt vinden dan hebt ge volgens mij geen goed plan, ale er vallen altijd bedrijven door de mazen van het net die op zich wel goed zijn maar die geen funding vinden, maar ik denk dat er vandaag wel echt voldoende is."

Respondent 4: "Hier moet je al echt je best doen om funding te vinden in vergelijking met de VS, natuurlijk de tijden zijn wel veranderd. Het is veel moeilijker om geld op te halen, maar ik denk wel dat er voor goede ideeën, goede plannen en goede teams, dat er geld beschikbaar is."

4.8.1 Middelen om spin-offs te creëren

Oprichters van spin-offs kunnen terecht bij een aantal instanties die hen helpen die middelen te zoeken. Zo is er Qbic, dit is een interuniversitair durfkapitaalfonds. Daarnaast is er ook nog Innoviris, zij cofinancieren onderzoeks- en innovatieprojecten. Maar ook de projecten van Vlaio zijn een grote steun voor beginnende start-ups. Hieronder staan een aantal veelgebruikte financieringsmiddelen van spin-offs opgelijst volgens respondenten 1, 6 en 8.

Respondent 1: "Nu het verhaal moet natuurlijk kloppen en wij zitten in eerste instantie met business angels waarnaar we gaan kijken omdat natuurlijk venture capital nog iets te vroeg is voor ons."

Respondent 6: "Wij kijken ook naar Vlaio, dat is denk ik de belangrijkste. Je hebt er ook een aantal die universiteits- of onderzoeks gelinkt zijn, maar dat komt ook allemaal van de Vlaamse Overheid. Je hebt er een aantal waar je onderzoeksmensen mee kan subsidiëren. Je hebt er dan een aantal die van Flanders Investment gebruik maken."

Respondent 8: Eigen vermogen. We hebben ook Vlaio Subsidies gekregen, daar heeft de universiteit overigens ook goed in geholpen. Maar wij hebben geen leningen afgesloten of via andere investeringsvehicels geld aangetrokken. Dus het was puur Vlaio en de aandeelhouders."

4.8.2 Suggesties naar de toekomst op vlak van financiering

Enkele mogelijke suggesties op vlak van financiering naar de toekomst toe die uit de interviews zijn gekomen worden hieronder opgelijst. Een eerste suggestie is dat er meer financieringsbronnen moeten zijn waarbij het niet nodig is om al effectief opgericht te zijn om kapitaal op te halen. Een tweede suggestie was dat men zou kunnen werken met vaste investeerders om meer financiële zekerheid te krijgen. Ten slotte werd er nog aangehaald dat het een stuk efficiënter zou zijn moest alles in een soort checklist gezet worden op vlak van financieringsmogelijkheden zodat de oprichters een houvast hebben en weten waar ze naartoe kunnen. Hieronder staven respondenten 3, 4 en 6 dit.

Respondent 3: "En innovatieve starterssteun van Vlaio is het enige middel dat wij hebben gezien dat niet verwacht dat ge al een bedrijf hebt opgericht en die u toelaat als spin-off bedrijf. Daar zou misschien wel wat meer van mogen zijn, van dat specifiek oprichtingssubsidie of kapitaal. "

Respondent 4: "Dus dat de pool van geïnteresseerde investeerders dat die groter zou zijn. Daarom zou het werken om een vaste pool van investeerders te hebben."

Respondent 6: "Ik zou inderdaad al vragen wat bestaat er allemaal aan financieringsmogelijkheden, welke partijen zijn er allemaal waar je terecht kan, dat vind ik een super belangrijke. Eigenlijk zou dat bijna bij een start-up checklist moeten zitten, kijk dit zijn alle instanties, contacteer die, vraag eventueel naar een contactpersoon, dat maakt het makkelijker. Maar geef ze in ieder geval al mee."

4.9 TTO

De meningen over de TTO waren wat verdeeld over de verschillende universiteiten. Waar sommigen vonden dat er een goede ondersteuning was vanuit de TTO, vonden anderen dat hier helemaal geen ondersteuning was.

Bij de spin-off bedrijven van de UHasselt heerste er positiviteit over de TTO. Er is heel veel goede wil en ze zijn enorm ondersteunend voor spin-off bedrijven.

Respondent 1: "Wat ik wel altijd ervaar met de spin-off events die ze opzetten is dat ze een platform creëren voor mensen die de stap willen zetten vanuit de UHasselt om toch te netwerken en contact te hebben met mensen die hun voor gegaan zijn. Ze geven daar wel een platform om te connecteren."

In de KULeuven en de VUB waren de spin-off bedrijven over het algemeen ook positief. De TTO heeft hen geholpen bij de maturatie van het businessplan en het juridisch aspect van de oprichting. Ook worden er vanuit de TTO lessen aangeboden in verband met het ondernemerschap, maar ook sessies om het netwerk uit te breiden. Een minpunt bij deze twee universiteiten is dat ze in conflict gekomen zijn toen er gewaardeerd moest worden. De TTO werkt nog altijd voor de belangen van de universiteit en daar hebben zij zich toen tegen de spin-off gekeerd. Respondenten 3 en 7 vertelden dit.

Ook de UGent was niet super enthousiast over de werking van de TTO, zij merken ook dat er hier nog heel wat verbeterd kan worden, zo haalde respondent 4 aan.

Respondent 3: "TTO heeft ons ondersteund met entrepreneurship lessen, dat is bij ons deel van TTO en het heeft ook geholpen met mijn netwerk uit te breiden. Ik had verwacht dat ze ons op legal vlakken meer zouden helpen, maar we hebben zelf een advocaat onder de arm moeten nemen. Het was eigenlijk onze advocaat dingen laten nalezen en suggereren en het was hun advocaat tegen onze advocaat, wat heel vreemd was want iedereen was werknemer van de universiteit."

Respondent 7: "In de fase van het oprichten is het eigenlijk een beetje wij tegen zij, dan zit ge in die fase over de onderhandeling van wie krijgt welk deel van de koek. En dan hebt ge eigenlijk geen support van die TTO, die werkt dan voor de belangen van KU Leuven en wij hebben dan eigenlijk ons eigen juristen enzo onder de arm genomen om de belangen van de oprichters te vertegenwoordigen."

Respondent 4: "Ze hebben de documenten tijdig en degelijk nagelezen, maar zoals ik al zei er zou meer van bij hen kunnen komen qua standaard templates en dergelijke. Maar ze hebben ons toch wel geholpen om timelines en deadlines te halen."

In de Universiteit van Antwerpen was het zeer opmerkelijk dat zij ofwel nog nooit van de TTO gehoord hadden, ofwel nog nooit gebruik gemaakt hadden van een dienst die zij aanbieden.

4.10 Begeleiding

Op vlak van begeleiding zijn alle respondenten van de Vlaamse universiteiten het met elkaar eens. Er is een goede begeleiding, zo worden er opleidingen gegeven om onderzoekers wegwijs te maken

in de wereld van het ondernemen en helpt de universiteit spin-off bedrijven bij de ontwikkeling van het product.

4.10.1 Suggesties op vlak van begeleiding naar de toekomst

De vijf Vlaamse universiteiten zijn het eens over het feit dat er een soort stappenplan opgesteld zou moeten worden om de oprichters te helpen met wat zij wanneer moeten doen. Een tweede suggestie die aan bod komt is de begeleiding achteraf. Spin-off bedrijven pleiten voor een opvolging ook na de opstart, eventueel maandelijks of halfjaarlijks. Onderstaande quotes bevestigen dit.

Respondent 6: "En voor de opstart vind ik ook het stukje van dat hele financiële luik, van wat er aan subsidiemogelijkheden is. Er is veel tijd in gekropen om dat allemaal uit te zoeken en dat zijn dingen waar je op dat moment geen zin/tijd voor hebt omdat de focus ligt op het bedrijf opstarten, product goedmaken, marketing regelen, naamsbekendheid. En dan komt er een heel pak administratie bij van ja de banken, Vlaio, Flanders Investment. Daar gaat super veel tijd naartoe, maar dat is geen productieve tijd. Ik wou toen andere dingen doen. Als er dan iemand geweest was die ons daarin begeleid had, dat zou een heel pak geholpen hebben."

Respondent 8: "Of dat moet a priori heel duidelijk gemaakt worden wanneer ge start, van kijk dit is wat wij kunnen en willen doen en wij doen niet meer. Dat is oke als dat op voorhand duidelijk is, dan weten de andere partners ook waar ze aan toe zijn, dat was in ons geval niet zo en dan moet ge elke keer weer met de vier aandeelhouders op een lijn gaan zitten en als er dan ene is die niet mee doet, niet mee wilt of niet mee kan, dat vertraagt de zaken nodeloos. Dus flexibiliteit en bijsturen dat kan beter vind ik."

Respondent 6: "Maar in de beginfase een maandelijks doorgedreven update-status, meer operationeel, dat zou zeker nuttig zijn. Het kan zijn dat ze dat bij andere spin-offs wel doen, maar ik heb dat niet gehad."

Respondent 3: "Wat ik nu ook zou vragen is gedurende een wat langere periode, zelfs gedurende een jaar van toch wat actiever mee te lopen. Een maandelijks overleg kan al genoeg zijn, maar toch langer meelopen."

4.11 Optimalisatie spin-off beleid

Uiteraard kan alles altijd beter en dat is dus in het spin-off beleid van universiteiten niet anders. In de interviews is dan ook gevraagd welke suggesties de oprichters van spin-off bedrijven hebben om de aanpak van hun universiteit te verbeteren.

Ten eerste zou er meer reclame gemaakt kunnen worden binnen de universiteiten zelf over de oprichting en begeleiding van spin-offs. Dit kan bijvoorbeeld door het organiseren van netwerkevents. Zo halen respondenten 1, 2 en 6 aan.

Respondent 1: "Ik voel dat het nog wat geforceerd is op dit moment en dat het nog niet spontaan komt. Maar misschien is dat gewoon maturiteit, als men dat nog kan laten groeien en dan die open vibe dat je die kan creëren, dat dat op een gegeven moment gewoon een groep van mensen wordt. Elk in zijn eigen fase van het opbouwen van businesses die echt wel compleet openstaan van kijk, ge kunt bij ons tafeltje komen staan en ik ga naar u luisteren, ik ga u proberen te helpen omdat we altijd samenwerken om het verder op te bouwen en degene die ik vandaag kan helpen, gaat mij morgen misschien helpen op een ander netwerk. Dat mis ik misschien nog een beetje."

Respondent 2: "Want ik heb al heel dikwijls gevraagd aan mijn universiteit, breng nu al die spin-off oprichters eens samen, laat me daar eens een keer mee babbelen . Zodoende dat ik leer van hun fouten en hun successen, maar dat gebeurt dus niet. Ik weet ook wel dat ik een domme kloot ben op het vlak van atoomdeling, maar als het gaat over hoe dat je met je personeel moet omgaan, hoe dat je leert van fouten, dat is zoals een taal Nederlands dat is voor iedereen hetzelfde."

Respondent 6: "Ik weet niet of dat gebeurt, maar eigenlijk moet je bij laatstejaarsstudenten, zowel voor bachelors als masters, zou er een sessie moeten zijn waarbij de universiteit zich presenteert van oke we hebben een afdeling die mensen die graag willen beginnen ondernemen ondersteunt."

Een tweede suggestie volgens respondent 6 is om gunstigere termen in te voeren op het vlak van BTW regels etc. Uiteraard is dit een suggestie die universiteiten niet zelf in de hand hebben.

Respondent 6: " Maar toch zie je dat je het als startend bedrijf wel moeilijk hebt. Je valt onder de gewone regels van BTW, sociale zekerheid... Het zou wel fijn zijn moest je voor een beperkte periode en pak maximaal drie jaar, eigenlijk beter ondersteund worden. Hetzij voor die eerste drie jaar verlaagde tarieven krijgen ofzo, omdat je wordt meteen beschouwd als een bedrijf en je draait meteen mee in de hele dingen. En je moet alles op voorhand betalen als bedrijf, voorschotten en al die dingen. Moesten we daar de ondersteuning gekregen hebben, zouden wij meer ademruimte gehad hebben, er zou meer tijd en energie in het ondernemen zelf gegaan zijn dan in het managen van de onderneming."

Tot slot kwam een respondent van de VUB met een innovatief idee rond de opzet van de begeleiding van spin-offs. De respondent stelde voor om een spin-off incubator te integreren. Het doel is dan eigenlijk om alle spin-offs samen onder te brengen en ervoor te zorgen dat iedere spin-off dezelfde mogelijkheden krijgt en op dezelfde manier begeleid wordt. Respondent 3 lichtet dit toe:

Respondent 3: "Ik denk dat er eigenlijk een soort van Vlaamse spin-off incubator zou moeten zijn. Alle universiteiten worden publiek gefund, dus waarom zou de ene negotiatie bij een universiteit anders moeten verlopen dan bij de andere. De begeleiding, het feit dat elke universiteit zijn eigen begeleiding doet dat is voor mij krankzinnig. Ze zouden beter krachten bundelen en we maken een (spin-off) academic entrepreneurship incubator waar dat spin-offs tegen preventional tarieven bureaus kunnen hebben of begeleiding kunnen hebben, dat soort dingen dat zou volgens mij de creatie van spin-offs kunnen verbeteren."

5. Discussie

In deze discussie wordt een vergelijking gemaakt met de bovenstaande literatuurstudie en de resultaten uit het onderzoek. Het belang hiervan is om na te gaan of de resultaten al dan niet bevestigd kunnen worden door reeds gevoerde wetenschappelijke onderzoeken. Na deze vergelijking wordt de perceptie van de ondernemers over de rol van Vlaamse universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off duidelijk.

De literatuurstudie begint met aan te halen hoe belangrijk de valorisatie in universiteiten momenteel is. Valorisatie houdt in dat onderzoek dat uitgevoerd is aan universiteiten ter beschikking gesteld zal worden aan derden in de vorm van innovatieve oplossingen (Martens, 2012). De omzetting van deze kennis in nieuwe bedrijven worden spin-offs genoemd (Messina et al., 2022). Een van de voorwaarden om een spin-off op te starten die zowel in de literatuur als in de interviews sterk benadrukt wordt is het feit dat het moet gaan om een innovatief en winstgevend idee (Klofsten & Jones-Evans, 2000). De respondenten beklemtonen dat zonder een goed en haalbaar idee het opstarten van een spin-off en het ophalen van kapitaal erg moeilijk verloopt.

Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat er een aantal succesfactoren zijn in organisaties die zorgen voor een succesvolle realisatie van spin-off bedrijven. Zo moet er binnen het team van oprichters en onderzoekers een zekere motivatie en gedrevenheid zijn. Dit is een must voor een vruchtbare samenwerking op lange termijn (Barba-Sánchez et al., 2022). Ook de professionele ervaring en opleiding van een oprichter en zijn medewerkers is dan ook heel erg belangrijk (Vesperi et al., 2018). Resultaten afkomstig uit de interviews bevestigen dit. De geïnterviewden gaven aan dat het oprichten van een bedrijf niet alleen gebeurt, men moet dus omringd worden door gemotiveerde mensen die elkaar elke dag helpen streven naar een verbeterd niveau van prestaties. Menselijk kapitaal gaat dus mee zorgen voor een succesvolle spin-off.

De bestaande literatuur toont aan dat de commerciële expertise schaars is. Onderzoekers bezitten vaak niet over de nodige marketingvaardigheden, onderhandelingstechnieken en zakelijke ervaring (Neves & Franco, 2018). Ook het gebrek aan marktkennis is een obstakel dat spin-offs kunnen tegenkomen (Vohora et al., 2004). Het is daarom dat universitaire spin-offs vaak geleid worden door academici en externe ondernemers (van Geenhuizen & Soetanto, 2009). In de literatuur wordt beschreven dat er effectieve coaching- en trainingsprogramma's opgezet zouden kunnen worden om op die manier de ontbrekende vaardigheden bij te sturen (Van Burg et al., 2008). Ook opleidingen of coaching op het gebied van marketing en bedrijfscommunicatie kunnen ondernemers helpen hun spin-off verder te exploiteren (Soetanto & Jack, 2016). Uit de interviews is gebleken dat de onderzoekers aan universiteiten worden begeleid door hen lessen in het ondernemerschap aan te bieden. Op die manier kunnen zij hun ondernemende vaardigheden bijscholen en zelf hun spin-off leiden. Door hen te begeleiden in het ondernemerschap zullen de obstakels die in de literatuur beschreven worden, grotendeels vermeden kunnen worden.

Vervolgens gaf de literatuur aan dat er een gebrek is aan steun voor onderzoekers op het vlak van startkapitaal (Hossinger et al., 2020). Bedrijven die hun oorsprong vinden in een universiteit hebben vaak een meer beperkte toegang tot competenties die nodig zijn om een bedrijf op te starten en te laten groeien. Deze competenties creëren problemen voor spin-offs bij het overwinnen van de eerste ontwikkelingsfase. Dit is in tegenstelling tot de interviews, respondenten vertellen dat er wel degelijk genoeg financiële middelen beschikbaar zijn. Dit natuurlijk wel op één voorwaarde en dat is dat er een goed en realiseerbaar idee is.

De problemen rond financiering in de literatuur zijn niet terug te vinden in de interviews. Deze problemen werden gedefinieerd in het onderzoek van Nishimura en Ozaki. Het onderzoek beweert dat sommige uitvindingen niet gecommmercialiseerd worden en dat is te wijten aan twee grote problemen, namelijk een Knightiaanse onzekerheid en de *principal-agency theory*. Een eerste probleem is de Knightiaanse onzekerheid, dit is een risico dat niet gemeten kan worden omdat er onvoldoende of niet beschikbare informatie is. Daardoor worden investeerders tegengehouden om te investeren. Ze zijn iets terughoudender om te investeren in spin-offs dan in andere ondernemingen (Nishimura & Ozaki, 2004). Het tweede grote probleem is de *principal-agency theory*. In de praktijk betekent dit dat de ondernemer altijd zal moeten handelen in overeenstemming met de belangen van de investeerder. Er kan een conflict ontstaan wanneer de persoonlijke voorkeuren van de ondernemer in strijd zijn met die van de investeerder, *agency conflict* genoemd (Gailmard & Patty, 2012). Deze problemen ervaren de geïnterviewden dus niet, wel vinden respondenten dat er meer financieringsmogelijkheden zouden mogen zijn waarbij het niet nodig is om al effectief opgericht te zijn om kapitaal op te halen.

Bijkomend wordt in de literatuur vermeld dat sommige aanvragen tijdrovend zijn. De procedures zijn enorm lang waardoor spin-offs weerhouden worden in hun werk of opstart vermits deze soms erg veel tijd in beslag nemen (Hossinger et al., 2020). De universiteit van Antwerpen vertelde dit ook al in de interviews, de snelheid van de universiteit strookt niet met die van een spin-off. Spin-offs merken dat in de universiteit een andere mentaliteit heerst, universiteiten hebben het moeilijk om deadlines te respecteren waardoor er niet efficiënt gewerkt kan worden.

Verder zijn er nog een aantal opmerkelijke aspecten rond de TTO naar voren gekomen tijdens de interviews. Waar het in de literatuur zeer duidelijk is wat een TTO doet en waarvoor die staat, was dat bij de geïnterviewden niet altijd even positief. Enkele taken die behoren tot het takenpakket van de TTO zijn het beheren van octrooien, merken en handelsgeheimen die ontstaan bij universiteitsonderzoek. Ze bevorderen ook de commerciële verkoop van universiteitsonderzoek door samenwerkingen met bedrijven en investeerders op te zetten (Lockett & Wright, 2005). Ook ondersteunen ze universiteitsonderzoekers en studenten die bezig zijn met het opzetten van spin-offs en onderhouden ze contacten met bedrijven en investeerders. Op die manier bevorderen ze de samenwerking en partnerships tussen universiteiten en bedrijven (Siegel et al., 2003). Alleen de universiteit van Hasselt was positief over de ondersteuning van de TTO. In de andere vier universiteiten waren de geïnterviewden het hier niet mee eens. Respondenten van de KULeuven en de VUB vertelden dat ze in conflict gekomen zijn toen er gewaardeerd moest worden. De TTO werkt nog altijd voor de belangen van de universiteit en daar hebben zij zich toen tegen de spin-off

gekeerd. De literatuur benadrukt dat het afsluiten van formele contracten tussen de universiteit en de spin-off van belang is om conflicten rond bijvoorbeeld die waardering van aandelen te vermijden (Festel, 2013). Tot slot was het aan de Universiteit van Antwerpen zeer opmerkelijk dat zij ofwel nog nooit van de TTO gehoord hadden, ofwel nog nooit gebruik gemaakt hadden van een dienst die zij aanbieden.

Ten slotte heeft wetenschappelijk onderzoek aangetoond dat het ook belangrijk is om de band met de universiteit niet te verliezen, academische wetenschappers kunnen een cruciale rol spelen bij het verbinden van de onderneming met wetenschappelijke netwerken. Ook blijft de universiteit belangrijk bij het zoeken naar verschillende mogelijke toepassingen van de gecommercialiseerde technologie (Soetanto & Jack, 2016). De ceo's van de spin-offs bevestigen dit in de interviews voor de UGent, de KUL, de UHasselt en de UAntwerpen. Die samenwerking met de universiteit is in de eerste plaats belangrijk om verder onderzoek te blijven uitvoeren aan de universiteit. Er moet blijven ontwikkeld worden en een groot deel van de kennis zit bij de wetenschappers van de universiteit. De VUB hecht minder belang aan die verdere samenwerking. Als de spin-offs nog gelinkt zijn aan de universiteit is dat op persoonlijk vlak, maar niet op business vlak.

6. Beperkingen en aanbevelingen voor verder onderzoek

Hoewel deze masterproef geleid heeft tot nieuwe, relevante inzichten rond de perceptie van ondernemers over de rol van Vlaamse universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off, zijn er een aantal beperkingen aan dit onderzoek.

Tijdens dit onderzoek zijn acht respondenten geïnterviewd, waarbij er geen vrouwelijke respondenten waren. In een volgend onderzoek kan er eventueel meer rekening gehouden worden met deze verdeling in geslacht aangezien het kan zijn dat mannen en vrouwen die perceptie anders ervaren. Dit omwille van het feit dat vrouwen in het algemeen gevoeliger zijn, dus zich ook bepaalde obstakels sneller kunnen aantrekken tijdens de opstart. Dit kan eventueel een negatief effect op de verdere ontwikkeling hebben.

Daarnaast is de perceptie van ondernemers over de rol van universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off binnen deze masterproef besproken binnen de Vlaamse universiteiten. Het kan interessant zijn om dit onderzoek ook eens volledig te voeren in de universiteiten van onze buurlanden, aangezien er op dat niveau nog meerdere factoren zouden kunnen zijn die deze perceptie kunnen beïnvloeden.

Vervolgens is ook vooral de visie van de ondernemers bekeken. De inbreng van de ondersteuners binnen de universiteiten zoals bijvoorbeeld de TTO en *business developers* is niet zo diep onderzocht geweest. Hetzelfde onderzoek zou gevoerd kunnen worden, maar dan vanuit de perceptie van bijvoorbeeld de TTO.

Tot slot kwam er tijdens de diepte-interviews ook naar voren dat een stappenplan tijdens de opstart van spin-offs een absolute must zou zijn, een zogenaamde *roadmap* voor spin-offs. Op die manier weet elke oprichter van elke spin-off wat van hem verwacht wordt in welke fase van de ontwikkeling. In een volgend onderzoek kan er onderzocht worden welke concrete stappen dit dan precies moeten zijn en hoe deze *roadmap* opgesteld moet worden. Een laatste suggestie voor vervolgonderzoek is ook de mogelijkheid tot het oprichten van een spin-off incubator onderzoeken om zo de krachten van de vijf Vlaamse universiteiten te bundelen.

7. Conclusie

Dit onderzoek is gebaseerd op een uitgebreide literatuurstudie en data verzameld door middel van diepte-interviews. Het onderzoek is gevoerd aan de hand van acht semigestructureerde interviews met ceo's van spin-off bedrijven in de vijf Vlaamse universiteiten, waarin elke Vlaamse universiteit minstens één keer vertegenwoordigd is. Gedurende dit onderzoek werd er een antwoord geformuleerd op volgende onderzoeksvraag: "Hoe percipiëren ondernemers de rol van Vlaamse universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off?" In volgende paragrafen wordt hier een duidelijk antwoord op gegeven.

Er kan namelijk geconcludeerd worden dat ondernemers van spin-offs een duidelijke leidraad missen tijdens het opstarten en verder ontwikkelen van hun spin-off. Er zou een soort *roadbook* of *roadmap* opgesteld moeten worden waarin de verschillende fases voor het oprichten van een spin-off gedocumenteerd worden en er duidelijk wordt omschreven wat er in welke fase moet gebeuren.

Een eerste onderdeel zou een stappenplan kunnen zijn met een duidelijke tijdlijn wat wanneer moet gebeuren. Het gaat hier dan bijvoorbeeld over het opstellen van een businessplan, het aanmaken van contracten en het aanvragen van patenten. Uiteraard is niet elke spin-off hetzelfde en verloopt niet elke ontwikkeling en opstart identiek. Maar door het opstellen van een stappenplan heeft elke spin-off wel een houvast.

Doordat er tijdens de interviews toch wat bemerkingen waren over de begeleiding van universiteiten na de opstart van spin-offs, kan er ook in deze *roadmap* gedocumenteerd worden wat de stappen zijn nadat de spin-off effectief is opgestart.

In deze *roadmap* zou ook een *standard agreement* kunnen zitten. Vermits er heel wat conflicten ontstaan tussen de spin-offs en universiteiten wanneer het aankomt op de waardering van aandelen, zou zo'n document kunnen helpen meer duidelijkheid te brengen over de *percentage equity*.

Ook op vlak van financiering en de mogelijke financieringsbronnen zou deze *roadmap* kunnen helpen. Door hier duidelijk te documenteren welke financieringsbronnen er mogelijk zijn bij het oprichten van spin-offs, moeten de oprichters hier zelf niet meer achter gaan zoeken. Ook de criteria waaraan de spin-offs in oprichting of pas opgerichte spin-offs moeten voldoen om te appliceren voor deze financiering zouden hierin opgenomen kunnen worden. Dit zal de oprichters van spin-off bedrijven heel wat tijd besparen die ze op dat moment erg goed kunnen gebruiken voor andere stappen in hun opstart.

Tot slot zou in het stappenplan ook een algemene *start-up checklist* kunnen zitten, zodat onderzoekers weten waar ze allemaal rekening mee moeten houden. Het opstarten van een bedrijf is vaak een gecompliceerd proces en aan de hand van zo'n checklist kan er makkelijk gekeken worden wat er nog allemaal gedaan moet worden.

8. Bibliografie

- Barba-Sánchez, V., Mitre-Aranda, M., & Del Brío González, J. A. (2022). The entrepreneurial intention of university students: An environmental perspective. *European Research on Management and Business Economics*, 28(2), 100184. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2021.100184>
- Becheikh, N., Ziam, S., Idrissi, O., Castoguy, Y., & Landry, R. (2010). How to improve knowledge transfer strategies and practices in education? Answers from a systematic literature review. *Research in Higher Education Journal*.
- Buenstorf, G., & Fornahl, D. (2009). B2C—bubble to cluster: the dot-com boom, spin-off entrepreneurship, and regional agglomeration. *Journal of Evolutionary Economics*, 19(3), 349–378. <https://doi.org/10.1007/s00191-008-0119-3>
- Cernescu, L., & Dungan, L. (2015). Spin-off. Theoretical Approach Overview. *Procedia of Economics and Business Administration*.
- Charles, D. (2006). Universities as key knowledge infrastructures in regional innovation systems. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 19(1), 117–130. <https://doi.org/10.1080/13511610600608013>
- Charmaz, K. (1995). The Body, Identity, and Self: Adapting To Impairment. *Sociological Quarterly*, 36(4), 657–680. <https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.1995.tb00459.x>
- Clarysse, B., Heirman, A., & Degroof, J. (2000). An institutional and resource based explanation of growth patterns of research based spin-offs in Europe. *Frontiers of Entrepreneurship Research*. <https://biblio.ugent.be/publication/131288>
- Corbin, J., & Strauss, A. L. (1990). Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. *Qualitative Sociology*, 13(1), 3–21. <https://doi.org/10.1007/bf00988593>
- D’Hauwer, K., & Manigart, I. S. (2002). DE EVOLUTIE VAN CORPORATE SPIN-OFFS.
- Ebneyamini, S., & Moghadam, M. R. S. (2018). Toward Developing a Framework for Conducting Case Study Research. *International Journal of Qualitative Methods*, 17(1), 160940691881795. <https://doi.org/10.1177/1609406918817954>
- Etzkowitz, H., & Viale, R. (2010). Polyvalent Knowledge and the Entrepreneurial University: A Third Academic Revolution? *Critical Sociology*, 36(4), 595–609. <https://doi.org/10.1177/0896920510365921>
- Festel, G. (2013). Academic spin-offs, corporate spin-outs and company internal start-ups as technology transfer approach. *Journal of Technology Transfer*, 38(4), 454–470. <https://doi.org/10.1007/s10961-012-9256-9>
- Gailmard, S., & Patty, J. W. (2012). Formal Models of Bureaucracy. *Annual Review of Political Science*, 15(1), 353–377. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-031710-103314>
- Geenhuizen, V., Ye, Q., & Au-Yong-Oloviera, M. (2014). A skills approach to growth of university spin-off firms: Export as an example. *ICTPI 2014: 14th International Conference on Technology Policy and Innovation, Brno, Czech Republic, 9-12 September 2014*.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1968). The Discovery of agreement Theory; Strategies for Qualitative Research. *Nursing Research*, 17(4), 364. <https://doi.org/10.1097/00006199-196807000-00014>

- Grimaldi, R., Kenney, M., Siegel, D. S., & Wright, M. (2011). 30 years after Bayh–Dole: Reassessing academic entrepreneurship. *Research Policy*, 40(8), 1045–1057. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.04.005>
- Helm, R., & Mauroner, O. (2007). Success of research-based spin-offs. State-of-the-art and guidelines for further research. *Review of Managerial Science*, 1(3), 237–270. <https://doi.org/10.1007/s11846-007-0010-x>
- Hernandez, C. A., & Cde. (2009). Theoretical Coding in Grounded Theory Methodology. *Grounded Theory Review: An International Journal*, 8(3). <https://doaj.org/article/dfc22f0d0e114bb190da8623de1adb9f>
- Hossinger, S., Chen, X., & Werner, A. (2020). Drivers, barriers and success factors of academic spin-offs: a systematic literature review. *Management Review Quarterly*, 70(1), 97–134. <https://doi.org/10.1007/s11301-019-00161-w>
- Hudson, J., & Khazragui, H. (2013). Into the valley of death: research to innovation. *Drug Discovery Today*, 18(13–14), 610–613. <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2013.01.012>
- Klofsten, M., & Jones-Evans, D. (2000). Comparing academic entrepreneurship in Europe: The case of Sweden and Ireland. *Small Business Economics*. <https://doi.org/10.1023/a:1008184601282>
- Langens, B. (2011). *Academische spin-offs en hun relatie met de universiteit*.
- Lockett, A., & Wright, M. (2005). Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies. *Research Policy*, 34(7), 1043–1057. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.05.006>
- Markham, S. K., Ward, S. A., Aiman-Smith, L., & Kingon, A. I. (2010). The Valley of Death as Context for Role Theory in Product Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 27(3), 402–417. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2010.00724.x>
- Martens, R. (2012). Valorisatie is samenwerken. *OnderwijsInnovatie*, 2012(4), 11–13.
- Messina, L. M., Miller, K., Galbraith, B., & Hewitt-Dundas, N. (2022). A recipe for USO success? Unravelling the micro-foundations of dynamic capability building to overcome critical junctures. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 121257. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121257>
- Mortelmans, D. (2013). Handboek kwalitatieve onderzoeksmethoden. In *Leuven: Acco eBooks*. Leuven : Acco. <https://lib.ugent.be/nl/catalog/rug01:002080773>
- Neves, M. G. P. M. S., & Franco, M. (2018). Academic spin-off creation: barriers and how to overcome them. *R & D Management*, 48(5), 505–518. <https://doi.org/10.1111/radm.12231>
- Nikiforou, A., Zabara, T., Clarysse, B., & Gruber, M. (2017). The Role of Teams in Academic Spin-Offs. *Academy of Management Perspectives*, 32(1), 78–103. <https://doi.org/10.5465/amp.2016.0148>
- Nishimura, K. G., & Ozaki, H. (2004). Search and Knightian uncertainty. *Journal of Economic Theory*, 119(2), 299–333. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2003.04.001>
- Pérez, M. P., & Sánchez, A. (2003). The development of university spin-offs: early dynamics of technology transfer and networking. *Technovation*, 23(10), 823–831. [https://doi.org/10.1016/s0166-4972\(02\)00034-2](https://doi.org/10.1016/s0166-4972(02)00034-2)

- Pirnay, F., Surlemont, B., & Nlemvo, F. X. D. X. R. (2003). Toward a typology of university spin-offs. *Small business economics*, 21(4), 355-369. (deze nog bij laatste voorwaarde van definitie spin-offs)
- Ram, G. J., Yang, Y., & Stucker, B. (2006). Effect of process parameters on bond formation during ultrasonic consolidation of aluminum alloy 3003. *Journal of Manufacturing Systems*, 25(3), 221-238. [https://doi.org/10.1016/s0278-6125\(07\)80011-2](https://doi.org/10.1016/s0278-6125(07)80011-2)
- Rappert, B., Webster, A., & Charles, D. (1999). Making sense of diversity and reluctance: academic-industrial relations and intellectual property. *Research policy*, 28(8), 873-890.
- Roberts, R., Lewinsohn, P. M., & Seeley, J. R. (1991). Screening for Adolescent Depression: A Comparison of Depression Scales. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 30(1), 58-66. <https://doi.org/10.1097/00004583-199101000-00009>
- Siegel, D. S., Waldman, D. A., & Link, A. N. (2003). Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study. *Research Policy*, 32(1), 27-48. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(01\)00196-2](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(01)00196-2)
- Silverman, D. (2011). Interpreting qualitative data : a guide to the principles of qualitative research. In *Sage eBooks*. SAGE Publishing. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BB07470273>
- Smith, J. D. (2012). Semi-Structured Interviewing and Qualitative Analysis. In *SAGE Publications Ltd eBooks* (pp. 10-26). SAGE Publishing. <https://doi.org/10.4135/9781446221792.n2>
- Soetanto, D., & Jack, S. (2016). The impact of university-based incubation support on the innovation strategy of academic spin-offs. *Technovation*, 50-51, 25-40. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2015.11.001>
- Thornberg, R., & Charmaz, K. (2014). Grounded Theory and Theoretical Coding. In *SAGE Publications, Inc. eBooks* (pp. 153-169). SAGE Publishing. <https://doi.org/10.4135/9781446282243.n11>
- Van Burg, J., Romme, A., Gilsing, V., & Reymen, I. (2008). Creating University Spin-Offs: A Science-Based Design Perspective. *Journal of Product Innovation Management*, 25(2), 114-128. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2008.00291.x>
- Van Geenhuizen, M., & Soetanto, D. (2009). Academic spin-offs at different ages: A case study in search of key obstacles to growth. *Technovation*, 29(10), 671-681. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2009.05.009>
- Vesperi, W., Di Fatta, D., & Parra, C. a. T. (2018). Providing a general framework about spin-off success factors in complex environments. *International Journal of Markets and Business Systems*, 3(2), 93. <https://doi.org/10.1504/ijmabs.2018.090494>
- Vohora, A., Wright, M., & Lockett, A. (2004). Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies. *Research Policy*, 33(1), 147-175. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(03\)00107-0](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(03)00107-0)
- Wagner, H., Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1968). The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research. *Social Forces*, 46(4), 555. <https://doi.org/10.2307/2575405>

9. Bijlagen

9.1. Interviewprotocol masterproef

A. Introductie

- a. Toelichting over het onderwerp
 - i. Ik ben momenteel bezig met een onderzoek voor mijn masterproef met als onderzoeksvraag: "Hoe percipiëren ondernemers de rol van Vlaamse universiteiten bij het opstarten, begeleiden en ondersteunen van een spin-off?"
- b. Verduidelijking van de termen 'spin-off' en 'spin-off beleid'
 - i. Een academische spin-off is een onderneming waarvan de activiteiten, producten en/of diensten zijn gebaseerd op knowhow, technologie en/of onderzoeksresultaten gegenereerd aan de universiteit.
 - ii. Een team van interne en externe experts ondersteunt ondernemende onderzoekers in het realiseren van hun spin-off. Ze worden gecoacht en leren via de opleidingsprogramma's 'Dive into business' over financiering, business planning, intellectuele eigendom, marketing.... Kortom, alle aspecten van het ondernemen.

B. Spin-off beleid in Vlaamse universiteiten

- a. Welke rol speelt volgens u de universiteit in het beleid en de ondersteuning van spin-off bedrijven?
- b. Hoe heeft de universiteit uw spin-off ondersteund?
 - i. Wat vond u goed aan de ondersteuning van de universiteit?
 1. Waarom?
 - ii. Wat vond u minder goed aan de ondersteuning van de universiteit?
 1. Waarom?
- c. Wat ontbreekt er volgens u nog in het spin-off beleid?
- d. Zijn er bepaalde criteria waaraan u moest voldoen om in aanmerking te komen?
- e. Hoe belangrijk is verdere samenwerking tussen uw universiteit en uw spin-off?

C. Vergelijking spin-offbeleid

- a. Gains
 - i. Wat zijn de voordelen van het starten van een spin-off bedrijf in vergelijking met het starten van een bedrijf beginnend van nul?
 - ii. Hoe kan een spin-off bedrijf profiteren van het onderzoeks- en ontwikkelingswerk dat is uitgevoerd aan de universiteit?

- iii. Wat zijn volgens u de belangrijkste succesfactoren voor spin-off beleid en waarom? (door unief)
 - b. Pains
 - i. Welke obstakels heeft uw spin-off ondervonden tijdens het proces van het starten van een spin-off?
 - ii. Zijn er op dit moment voldoende middelen om spin-offs te creëren?
 - iii. Zo ja, welke?
 - 1. Zo nee, hoe gaat u om met de beperkte middelen die beschikbaar zijn voor een startend bedrijf?
 - 2. Op welk vlak zou de universiteit extra middelen mogen inzetten?

D. TTO

- a. Op welke manier ondersteunt de TTO de oprichting en verdere ontwikkeling van een spin-off?
 - i. Wat vond u positief aan de ondersteuning van de TTO?
 - ii. Wat vond u negatief aan de ondersteuning van de TTO?

E. Financiering

- a. Welke financieringsbronnen hebt u voor uw spin-off reeds gebruikt?
 - i. Hebt u hiervoor ondersteuning gekregen van de universiteit?
 - ii. Hebt u hiervoor ondersteuning gekregen van de TTO dienst?
- b. Welke suggesties heeft u op vlak van financiering naar de toekomst toe?

F. Begeleiding

- a. Op welke manier is uw spin-off begeleid?
 - i. Wat vond u goed aan deze begeleiding?
 - ii. Wat vond u minder goed aan de begeleiding?
- b. Welke suggesties heeft u op vlak van begeleiding naar de toekomst toe?
- c. Welke stappen kunnen Vlaamse universiteiten nemen om het spin-off beleid verder te verbeteren en de oprichting van nieuwe spin-offs te stimuleren?

G. Slot

- a. Zijn er nog veranderingen in het spin-off beleid die u nodig acht naar de toekomst toe?