

ONDERNEMEN EN DOCTOREREN

**EEN KWALITATIEF ONDERZOEK NAAR DE DRIJFVEREN,
DREMPELS EN DE MEERWAARDE VAN EEN
DOCTORAATSOPLEIDING IN HET ONDERNEMERSCHAP**

Aantal woorden: 21831

Julie Matthys

Studentennummer: 01312159

Promotor: dr. Anneleen Mortier

Co-promotor: Prof. dr. Katia Levecque

Masterproef voorgelegd voor het behalen van de graad master in de klinische psychologie

Academiejaar: 2019 – 2020



Dankwoord

Verskillende emoties overvallen me bij het schrijven van de laatste woorden aan deze thesis. Ontlading, trots, twijfel, blijdschap en droefheid bij het afsluiten van dit hoofdstuk en uitkijkend naar een nieuw, onbekend begin.

Wetenschappelijk onderzoek begeistert me en dan heb ik nog niets geschreven over het onderzoeksonderwerp... Wat een voorrecht was het om academische ondernemers te mogen interviewen over hun motivaties, inspiraties en obstakels! Stuk voor stuk enorm boeiende personen die niet enkel expert zijn in hun vakgebied, maar zich ook nog eens engageren om hun kennis via een onderneming te delen met de maatschappij. Tevens maakten ze in hun drukke agenda tijd vrij om hun kennis en ervaring te delen met mij voor dit onderzoek.

Een andere persoon met een druk schema, die toch steeds de tijd vond om me bij te staan met zeer gewaardeerde feedback, is mijn promotor dr. Anneleen Mortier. Een promotor die andere afspraken verlegt, omdat een thesisoverleg onverwacht vier uur duurt en ze ons zeker goed op weg wil zetten. Het voelde als een privilege om onder uw vleugels van expertise en betrokkenheid aan deze thesis te schrijven.

Daarnaast ook bedankt aan Nick, Jan-Willem en Sara om deze thesis na te lezen en te voorzien van hun terechte opmerkingen.

Bedankt aan collega-student Silke voor de prettige samenwerking! Onder het motto "Gedeelde smart is halve smart en gedeeld plezier is dubbel plezier", was het fijn om zorgen en successen met jou te delen.

Tot slot wil ik hier mijn ouders bedanken. Neerschrijven wat hun steun voor mij betekent, zou de omvang van een andere masterproef aannemen...

Corona Verklaring Vooraf

Deze masterproef ondervond enkele gevolgen van de maatregelen rond het coronavirus. Zo bleven met de komst van het virus reacties op uitnodigingen aan deze studie uit, terwijl dit voor maart geen probleem bleek. Vermoedelijk ondervonden de ondernemers zelf hinder van de maatregelen, waardoor ze geen extra tijd konden vrijmaken. De meerderheid van de interviews werd reeds afgenomen voor de maatregelen in werking traden. Vijf interviews verliepen vervolgens via videogesprekken, net als de feedbackmomenten met de promotor. Deze preambule kreeg vorm na overleg tussen de student en de promotor en wordt door beiden onderschreven.

Abstract

Ondernemerschap kan voor doctorandi en doctoraathouders verschillende voordelen met zich meebrengen. Er is echter nog niet veel gekend over de noden en wensen van (aspirant) ondernemers met een doctoraatsopleiding. Inzicht in ondernemersintenties aan de hand van de drijfveren, drempels en ervaren meerwaarde van deze groeiende groep, kan hierbij inzichten bieden om het beleid hierop af te stemmen. De steekproef van 18 deelnemers was divers inzake wetenschapscluster, geaffilieerde universiteit en fase van het doctoraat. Aan de hand van kwalitatieve interviews werden de drijfveren, drempels en meerwaarde in kaart gebracht door thematische analyse (Braun & Clarke, 2006). De resultaten leerden meer over drijfveren door de aanleiding, attitude vooraf, de steun, rolmodellen, inherente ondernemerseigenschappen en externe personen. Onder drempels rapporteerden de deelnemers zowel algemene drempels, drempels voortvloeiend uit hun doctoraatstraject als bepaalde vaardigheden die hierdoor onvoldoende konden ontwikkelen. Als meerwaarde van een doctoraatsdiploma in het ondernemersproces benoemden de deelnemers de flexibiliteit van de universiteit, het aanzien en de kwaliteit van het diploma, verworven kennis en een overdracht van bepaalde vaardigheden uit het doctoraatstraject die ook tijdens het ondernemen nuttig bleken. Het contrast tussen mannelijke en vrouwelijke ondernemers met doctoraatsdiploma, leverde een extra thema op. De discussie vergelijkt de bevindingen met de literatuur waarna 14 concrete aanbevelingen voor het beleid, de universiteit en ondernemersprogramma's geformuleerd worden.

Inhoudsopgave

Lijst met Figuren	viii
Situering en probleemstelling	3
Doctoraathouders.....	3
Triple helix en de rol van ondernemende doctoraathouders	4
Drijfveren.....	7
Intentiemodellen	7
Rolmodellen	10
Onderwijs in ondernemerschap	11
Ervaren drempels	12
De meerwaarde van een doctoraat in het ondernemersproces	14
Huidige studie	16
Methode.....	17
Het kwalitatief onderzoek.....	17
Deelnemers.....	18
Procedure	21
Thematische analyse.....	21
Betrouwbaarheid.....	23
Resultaten	24
Drijfveren.....	24
Aanleiding.....	24
Attitude vooraf	26
Steun	29
Rolmodellen	30
Inherente ondernemerseigenschappen	33
Externe personen.....	33
Drempels.....	34
Meerwaarde doctoraat.....	40
Vrouwelijke academische ondernemers	44

Discussie	46
Theoretische terugkoppeling	46
Drijfveren	46
Drempels	49
Meerwaarde	52
Vrouwelijke academische ondernemers	54
Aanbevelingen	55
Beperkingen van de huidige studie en suggesties voor vervolgonderzoek	59
Conclusie	61
Referenties	63
Bijlagen	75
Bijlage A: Leidraad	75
Bijlage B: Standaardmail uitnodiging interview	76
Bijlage C: Mail naar vrouwelijke ondernemers met doctoraatsdiploma	76
Bijlage D: Voorbereidende vragen	77
Bijlage E: Tweeledige Informed Consent	78
Bijlage F: Codeerschema	83

Lijst met Figuren

<i>Figuur 1. Schematische weergave van de theorie van gepland gedrag.</i>	7
<i>Figuur 2. Schematische weergave van het Entrepreneurial Event Model (EEM).</i>	9
<i>Figuur 3. Het geïntegreerd model om ondernemersintenties te voorspellen.</i>	10
<i>Figuur 4. Extract uit codeerschema</i>	23

“An entrepreneur tends to bite off a little more than he can chew, hoping he'll quickly learn how to chew it.”

— Roy Ash

Ondernemerschap levert een belangrijke bijdrage aan de hedendaagse samenleving. Niet alleen voorzien ondernemingen in het economisch belang, ze stuwen tevens innovatie, brengen mensen samen en kunnen inspireren tot een betere wereld zoals met duurzaam ondernemerschap (Dillen, Crijns, Van Steen, & Ochs, 2017). Ondernemerschap is een veelzijdig begrip. De Koning Boudewijnstichting (Van den Berghe, 2007) deelt ondernemerschap op in drie vormen, namelijk zakelijk, sociaal en persoonlijk. *Zakelijk ondernemerschap* focust op de creatie van economische waarde bij ondernemingen en illustreert ondernemerschap in de enge zin. Ondernemingen die hoofdzakelijk gericht zijn op het maken van winst vallen hieronder, zoals een supermarkt of sigarettenfabrikant (MVO, z.d.). Sociaal en persoonlijk ondernemerschap beschrijven de bredere context rond ondernemen. *Sociaal ondernemerschap* duidt op initiatieven en innovaties die maatschappelijke meerwaarde creëren. Dit kan zowel in profit als non-profit sectoren, maar de focus ligt eerder op het sociale aspect zoals tewerkstelling van kwetsbare groepen. Niettegenstaande is winst soms noodzakelijk om de verderzetting van de onderneming te kunnen garanderen of om ervan te kunnen leven. Een voedselbank, maar evengoed een winstgevende bio-winkel zijn dankzij hun maatschappelijke meerwaarde voorbeelden van sociaal ondernemerschap (MVO, z.d.). Daarnaast staat *persoonlijk ondernemerschap* of ondernemingszin. Deze term kenmerkt gedrag waarbij een individu autonoom functioneert en vernieuwing realiseert onder meer bij zijn werkgever. Dit omvat competenties die zowel aansluiten bij zakelijk als sociaal ondernemen waaronder zin voor initiatief, doorzettingsvermogen, durf en creativiteit. In tegenstelling tot de andere twee ondernemersvormen ligt de focus hierbij op het individueel gedrag in plaats van op de onderneming zelf (Van den Berghe, 2007). Binnen deze scriptie ligt de focus hoofdzakelijk op het ondernemerschap in de enge zin, namelijk het zakelijk ondernemen. Dit doet echter geen afbreuk aan het belang van sociaal en persoonlijk ondernemen. Deze begrippen lopen vaak in elkaar over en het sluit aan bij een veelgebruikte definitie van Gartner (1988) die ondernemerschap omschrijft als louter de oprichting van commerciële ondernemingen.

Omwille van de grote invloed en kracht van het ondernemerschap, investeert de Vlaamse overheid sterk om ondernemerschap te stimuleren (Muyters, 2018; Statbel, 2018). Deze investeringen kaderen in een nauwere samenwerking tussen overheid, universiteiten en industrie, wat noodzakelijk is om tegemoet te komen aan de eisen van de huidige op kennis gebaseerde maatschappij (o.a. Larivière, Macaluso, Mongeon, Siler, & Sugimoto, 2018; Scalia, Barile, Saviano, & Farioli, 2018). Deze samenwerking tussen universiteit en industrie kan verschillende vormen aannemen zoals samenwerkend onderzoek, technologieparken, consulting, opleiding van graduatens, uitwisseling van onderzoekers en spin-off formatie (Perkmann et al., 2013; Secundo, Perez, Martinaitis, & Leitner, 2017). Vooral doctoraatsstudenten en -houders blijken hierin een belangrijke rol te spelen (Boh, De-Haan, & Strom, 2016; Hayter, Lubynsky, & Maroulis, 2017; Perkmann et al., 2013).

Met het hoogst haalbare academische diploma, kunnen doctoraathouders een beduidende impact leveren aan de maatschappij, wanneer zij hun diepgaande academische kennis verzilveren via ondernemerschap. Bovendien verwerven doctorandi tijdens hun studie een groot menselijk kapitaal (Becker, 1962; Caparrós-Ruiz, 2019; Crecente-Romero, Giménez-Baldazo, & Rivera-Galicia, 2018; Halse & Mowbray, 2011) waaronder opleiding, kennis en vaardigheden, waarvan wordt aangenomen dat dit bijdraagt aan het succes van ondernemingen (Unger, Rauch, Frese, & Rosenbusch, 2011). Daarnaast kan ondernemen een oplossing bieden voor de overkwalificatie van doctoraathouders op de reguliere arbeidsmarkt, met verminderde jobsatisfactie tot gevolg (Crecente-Romero, Giménez-Baldazo, & Rivera-Galicia 2018; Millán & Román, 2016). Ondanks het potentieel van doctorandi en doctoraathouders om succesvol te ondernemen, krijgt dit pas recent aandacht (Siegel, & Wright, 2015). In Vlaanderen worden doctorandi en postdoctorale onderzoekers pas sinds 2018 extra gestimuleerd om te ondernemen (Muyters, 2018; Durf Ondernemen! 6 maart 2019, persoonlijke communicatie). Onderzoek hiernaar is bijgevolg schaars, hoewel ondernemers met een doctoraatsdiploma een groeiende groep zijn met een beduidende impact op de maatschappij (Barnacle, Schmidt, & Cuthbert, 2019). Deze scriptie poogt een bijdrage te leveren aan de nood tot onderzoek rond ondernemerschap door doctorandi en doctoraathouders in Vlaanderen.

Alvorens het exploratief onderzoek te bespreken, opent deze scriptie met een bondig overzicht van concepten met betrekking tot ondernemende doctorandi en doctoraathouders. De evoluties rond doctoraten worden in verband gebracht met het “Triple Helix Model” van Etzowitz en Leydesdorff (2000), waarna academisch ondernemen in kaart wordt gebracht. Vervolgens worden verschillende drijfveren inzake ondernemerschap door doctorandi en doctoraathouders beschreven, waaronder intentiemodellen, rolmodellen en ondernemersopleidingen. Na de beschrijving van drempels die doctorandi en doctoraathouders kunnen ervaren tijdens het ondernemersproces alsook de meerwaarde van dergelijk diploma, sluit de literatuurstudie af met tot nog toe onbeantwoorde onderzoeksvragen. In het tweede deel van deze scriptie wordt het huidige onderzoek naar de rol van een doctoraat in het ondernemen uiteengezet en uitvoerig beschreven.

Situering en probleemstelling

Doctoraathouders

Het aantal doctoraathouders groeit wereldwijd (o.a. Auriol, Misu, & Freeman, 2013; Gokhberg, Meissner, & Shmatko, 2017). Ook aan de Vlaamse universiteiten werden in academiejaar 2017-2018 maar liefst 2155 doctorstitels toegekend (Debackere et al., 2019). De toegepaste wetenschappen leveren de meeste doctoraten af (27.5%), terwijl de humane wetenschappen het minst aantal doctoraten kent (12.4%). Hoewel het aantal doctorandi groeit, stijgen de kansen op een academische carrière voor deze doelgroep niet mee. Hieruit volgt dat steeds meer doctoraathouders een loopbaan uitbouwen buiten de universiteit (Boosten, Vandevælde, Derycke, te Kaat, & Van Rossem, 2014; Debacker & Vandevælde, 2016). Het internationaal onderzoeksproject van Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) daterend van 2004, bestudeert in samenwerking met Eurostat en UNESCO Institute for Statistics, de carrière van doctoraathouders via de Career of Doctorate Holders survey (CDH). Bevindingen uit dit onderzoeksproject tonen aan dat ongeveer 70% van de Belgische doctoraathouders de universiteit verlaat voor de niet-academische arbeidsmarkt. Zij worden tewerkgesteld bij de overheid, in de bedrijfswereld of in de dienstensector. De sociale en humane wetenschappen vormen hierop een uitzondering met beiden ongeveer 50% doctorale tewerkstelling aan de universiteit (Boosten et al., 2014). Ondanks de noodzaak voor tewerkstelling buiten de universiteit, zijn zowel de doctoraathouders zelf, als potentiële werkgevers niet altijd overtuigd van de meerwaarde van een doctoraat op de arbeidsmarkt (Cuthbert & Molla, 2015; Stassen, Levecque, & Anseel, 2016). Bijkomend resulteert een doctoraatsdiploma niet noodzakelijkerwijs in

een hoger loon (Gokhberg, Shmatko, & Auriol, 2016; Stassen et al., 2016). Echter concluderen Kehm en Teichler (2016) in een grootschalige review dat er een trend ontstaat waarbij de niet-academische arbeidssector in toenemende mate openstaat voor doctoraathouders.

Deze evolutie, gecombineerd met de meer prominente plaats van kennis in de maatschappij, leidde tot de hervorming van de doctoraatsprogramma's. In 2005 formuleerde het Bologna seminarie aanbevelingen voor Europese doctorale opleidingen (Christensen, 2005). Het hoofdelement van een doctoraatsstudie blijft kennisverrijking door diepgaand onderzoek aangevuld met het aanleren van generieke vaardigheden en competenties die tewerkstelling op de arbeidsmarkt verhogen, zoals sociale vaardigheden, *teamwork*, communicatievaardigheden, creativiteit en ondernemingszin. Verschillende Europese universiteiten hervormden hun doctoraatsprogramma, bijvoorbeeld door het aanbieden van *doctoral schools* waardoor de overgang naar een niet academische sector voor doctorandi vlotter kan verlopen. (European University Association, 2010; Mowbray & Halse, 2010). Deze vlottere doorstroom van doctorandi naar industrie kadert tevens in een andere aanbeveling van het Bologna seminarie, namelijk een betere samenwerking tussen universiteit en industrie (Christensen, 2005).

Triple helix en de rol van ondernemende doctoraathouders

Etzkowitz en Leydesdorff (2000) benadrukten al langer het belang van samenwerkingsverbanden tussen drie actoren, namelijk industrie, overheid en universiteit. Zij beschrijven dit als een triple helix structuur, waarbij de drievoudige verwevenheid economische groei, innovatie en sociale transformatie kan stuwen. Hierbij stellen ze dat de subdynamieken en de actoren geconstrueerd worden door onderhandeling en de invloed van de actoren per samenwerking kan verschillen. Dit maakt wereldwijde toepassing van het triple helix model mogelijk wanneer de drie actoren aanwezig zijn, aangezien de invloed en inhoud van de actoren plaatselijk kunnen variëren (Freitas, Marques, & Silva, 2013). Elke samenwerking tussen de drie actoren zal bijgevolg een andere invulling krijgen, onder meer naargelang het type industrie, de oriëntering van de universiteit, het wetgevend kader en het gewicht van de actoren (Grillitsch, 2018; Sotarauta & Heinonen, 2016).

Bovendien schrijft Etzkowitz (o.a. 1998, 2003) dat de universiteit moet instaan voor economische ontwikkeling, een invalshoek die hij beschrijft als een derde missie van universiteiten, naast onderwijs en onderzoek. Deze derde missie leverde de universiteit een nieuwe titel op genaamd de ondernemende universiteit. Origineel werd de ondernemende universiteit beschreven als een onderneming om financiële middelen te genereren door commercialisatie van kennis, zoals met *consulting*, onderzoekscontracten, patenten, licenties en spin-off formaties (Perkmann et al., 2013; Shore & McLauchlan, 2012). Recent pleiten onderzoekers ervoor om het begrip ruimer te interpreteren en niet enkel economische ontwikkeling, maar ook sociale ontwikkeling na te streven (Abreu, & Grinevich, 2013; Siegel, & Wright, 2015). Dit laatste kan gebeuren in de vorm van ondersteuning aan studenten en alumni met een start-up, jobgelegenheid creëren en door ondernemingszin bij studenten te stimuleren, wat ook verwerkt zit in de hervorming van het doctoraatprogramma uit 2005. Ondernemingen die voortvloeien uit de commercialisatie van universitair onderzoek, zoals spin-offs, vallen onder de noemer academisch ondernemerschap (Fayolle & Redford, 2014).

Academisch ondernemerschap onderscheidt zich van privaat ondernemerschap op het vlak van doelmatigheid. Volgens Lacetera (2009) is het doel van de academische ondernemer namelijk tweedelig. Alvorens de kennis te commercialiseren, zal de academische ondernemer eerst wetenschappelijk onderzoek uitvoeren. De private ondernemer voert mogelijks ook onderzoek uit, maar hij zal hier geen erkenning voor ontvangen zoals bijvoorbeeld door een publicatie in een wetenschappelijk tijdschrift. Naast de erkenning voor het voorafgaand onderzoek, ervaart de academische ondernemer, net als de niet-academische ondernemer, profijt uit zijn afgewerkt product met eventuele winsten. Anderen (Siegel & Wessner, 2012; Wennberg, Wiklund, & Wright, 2011) wijzen erop dat academische opleidingen en onderzoek indirect kunnen leiden tot ondernemerschap nadat de academicus industriële ervaring opdeed en dat deze ondernemingen bovendien winstgevender zijn dan een louter academische onderneming zonder ervaring uit de industrie. Deze scriptie maakt verder geen onderscheid tussen ondernemingen die voortvloeien uit wetenschappelijk onderzoek, dan wel ondernemingen opgericht door een doctoraathouder die onafhankelijk van zijn doctoraatsonderzoek verloopt. Wanneer in deze scriptie verder verwezen wordt naar academische ondernemers, vallen zodoende beide groepen hieronder, net als doctorandi die hun doctoraat nog niet neerlegden.

Niet alleen de ondernemende doctorandi en doctoraathouders ondervinden voordelen, ook de industrie en de universiteit profiteren hiervan. De universiteit verwerft

bijvoorbeeld een goede reputatie en potentiële bijkomende investeringen wanneer ze succesvolle ondernemers voortbrengt (Wood, 2011). Eveneens ervaart de industrie een technologietransfer waarbij nieuwe kennis en technologieën die aan de universiteit ontwikkeld werden, gecommmercialiseerd worden. Ondernemende doctorandi blijken hier een cruciale rol in te spelen (Bienkowska & Klofsten, 2012; Boh, De-Haan, & Strom, 2016). Een voorbeeld van zo een technologietransfer stamt voort uit het doctoraatsonderzoek van Larry Page en Sergey Brin. Hoewel zij hun doctoraatsonderzoek vroegtijdig beëindigden, ontstond hieruit een internetzoekmachine die later de naam “Google” zou krijgen. Deze zoekmachine die oorspronkelijk aan de universiteit ontwikkeld werd, is nu wereldwijd bekend en vrij beschikbaar, draait een miljardenomzet en verdiende bovendien enkele titels als werkgever van het jaar (o.a. Barbagallo, 2019; Glassdoor, z.d.).

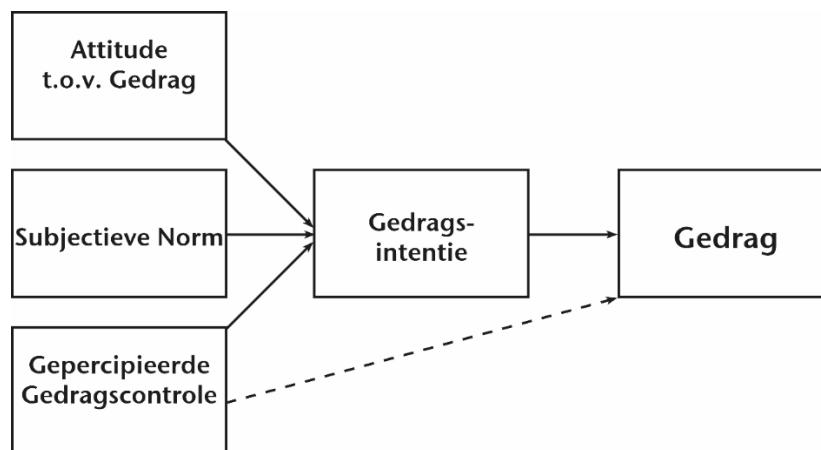
Andere studies nuanceren de verschillende voordelen die verbonden zijn aan het ondernemerschap door doctorandi. Zo hangt het oprichten van een universitaire spin-off samen met minder publicaties bij doctoraatstudenten (Buenstorf, 2009) en bijkomend resulteert het ondernemerschap van doctoraathouders in een “brain drain”: een verlies van werknemers uit de academische non-profit sector aan commerciële ondernemingen (Toole, & Czarnitzki, 2010). Het voorbeeld van Larry Page en Sergey Brin onderstreept deze stelling aangezien zij hun doctoraatsonderzoek niet voltooiden. Desalniettemin had de doctoraatstitel in deze situatie geen garantie geboden op een verlengd verblijf in de academische setting. Ook contesteren sommige onderzoeken de daling in publicaties bij commercialisatie van onderzoeksresultaten (Bienkowska & Klofsten, 2012; Miranda, Chamorro, & Rubio, 2018; Shichijo, Sedita, & Baba, 2015). Concluderend staan deze bedenkingen niet in verhouding tot de vele voordelen die ondernemerschap door en voor academici te bieden heeft.

Aangezien verschillende voordelen verbonden zijn aan het academisch ondernemerschap, is het waardevol om de drijfveren, drempels en meerwaarde van ondernemen voor deze doelgroep nader te bestuderen. Bijgevolg kan deze kennis gebruikt worden om doctorandi en doctoraathouders te stimuleren en ondersteunen in het ondernemersproces. Het volgende deel specificeert eerst de drijfveren aan de hand van intentiemodellen, rolmodellen en onderwijs in ondernemerschap, vervolgens bespreekt het mogelijke drempels en sluit af met de meerwaarde die een doctoraatsopleiding kan bieden tijdens het ondernemersproces.

Drijfveren

Intentiemodellen

De opdeling tussen academisch versus industrieel ondernemerschap manifesteert zich niet in de verschillende drijfveren rond ondernemerschap. Deze blijken namelijk voor beiden van toepassing. Met name de *theorie van gepland gedrag* (TPB) van Ajzen (1991), wordt vaak gebruikt om uiteenlopende geplande gedragingen te voorspellen (o.a. Eldredge et al., 2016; Hamari, Sjöklint, & Ukkonen, 2016), waaronder ook ondernemerschap (o.a. Kautonen, Gelderen, & Fink, 2015; Maes, Leroy, & Sels, 2014). Deze theorie stelt dat *de attitude ten opzichte van het gedrag, subjectieve normen en gepercipieerde gedragscontrole* antecedenten zijn van de gedragsintenties en dus drijfveren weergeven. Attitude verwijst naar de mate waarin het gedrag als gunstig geëvalueerd wordt. De subjectieve norm geeft de mening van sociale referentiegroepen weer zoals familie en vrienden over het gedrag en de gepercipieerde gedragscontrole slaat op de veronderstelde bekwaamheid om het gedrag uit te voeren. Deze gedragsintenties voorspellen vervolgens, samen met gepercipieerde gedragscontrole, het effectieve gedrag, zoals weergegeven in figuur 1 (Ajzen, 1991).



Figuur 1. Schematische weergave van de theorie van gepland gedrag (Gebaseerd op Ajzen, 1991, p.182).

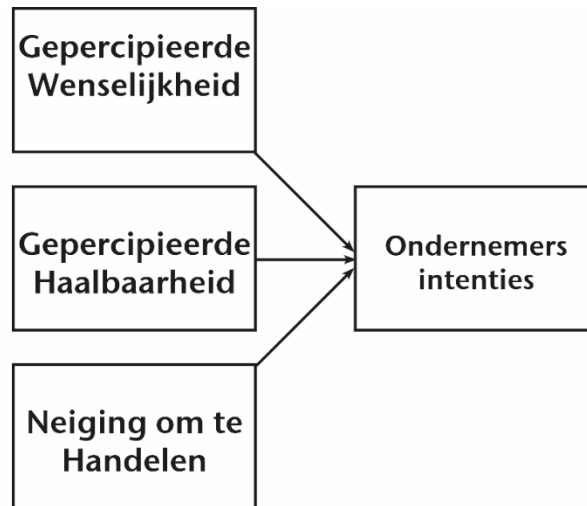
Kautonen en collega's (2015) wijzen op de complexiteit van de toepassing van de TPB op ondernemerschap. In tegenstelling tot éénduidige gedragingen zoals stoppen met roken of sporten, omvat ondernemerschap verschillende gedragingen waarvan de volgorde willekeurig kan verlopen. Bijkomend zijn ondernemingsintenties initieel niet noodzakelijk om een onderneming te starten. Het grootste voorbeeld hiervan zijn dilettanten die gaandeweg ontdekken dat ze geld kunnen verdienen aan hun hobby. De

Gentse startup Yugen begon bijvoorbeeld met enkele vrienden die thee fermenteerden en ondervonden al snel dat hun drankje in de smaak viel. Ondertussen is Yugen in verschillende horecazaken en winkels te verkrijgen. Oorspronkelijk hadden zij niet de intentie om het drankje te commercialiseren, maar volgens de TPB groeide deze intentie naarmate de attitude, subjectieve norm en gepercipieerde gedragscontrole positief evalueerden om uiteindelijk te resulteren in ondernemend gedrag.

Kautonen en collega's (2015) concluderen dat attitudes, subjectieve normen en gepercipieerde gedragscontrole inderdaad ondernemersintenties voorspellen en dat zowel gepercipieerde gedragscontrole als gedragsintentie het effectieve ondernemersgedrag voorspellen. Hoewel slechts weinig studies gevoerd zijn naar de TPB op de ondernemersintenties van doctoraathouders of -studenten, zijn er indicaties dat het proces voor deze groep gelijkaardig verloopt (Goethner, Obschonka, Silbereisen, & Cantner, 2012; Mahmoud & Muharam, 2014; Potishuk & Kratzer, 2017). Dit impliceert dat ondernemersprogramma's gebaseerd op de TPB zonder aanpassing gegeven kunnen worden aan doctorandi en doctoraathouders.

Het *Entrepreneurial Event model* (EEM) van Shapero en Sokol's (1982, geciteerd in Andries & Roelandt, 2019) is een ander, gelijkaardig model dat vaak aangehaald wordt om ondernemerschapintenties te verklaren. Volgens Shapero en Sokol (1982) verloopt het menselijk gedrag volgens de wet van inertie. Hiermee duiden ze dat een individu ééNZelfde job zal blijven uitoefenen, tot nieuwe perspectieven zich opdringen door een ingrijpende gebeurtenis zoals ontslagen worden, businesspartners ontmoeten of investeerders vinden, maar evengoed een echtscheiding, verhuis, verjaardag of erfenis. Deze gebeurtenissen kunnen vervolgens aanzetten tot ondernemerschap, wanneer ze interageren met de *gepercipieerde wenselijkheid en haalbaarheid om te ondernemen*, evenals de *neiging om te handelen bij het voordoen van opportuniteiten*. Gepercipieerde wenselijkheid weerspiegelt de mate waarin een individu aangetrokken is tot het ondernemerschap terwijl gepercipieerde haalbaarheid verwijst naar het vertrouwen dat een individu in zichzelf heeft om te ondernemen en een eigen bedrijf op te richten (Shapero & Sokol 1982, geciteerd in Andries & Roelandt, 2019). De neiging om te handelen indiceert de aanleg van een individu om te handelen naar beslissingen (Shapero, 1981). Deze neiging stamt voort uit de mate waarin het individu controle ervaart en acties onderneemt om meer controle te verwerven (Schlaegel & Koenig, 2014). Het voorbeeld van de start-up Yugen valt beter te verklaren met het EEM dan de TPB, aangezien zowel de gepercipieerde wenselijkheid als haalbaarheid om de drank te

commercialiseren steeds als gunstiger werden beschouwd en ze ten slotte handelden toen er zich kansen voordeden zoals horecazaken die hun drankje wouden serveren.

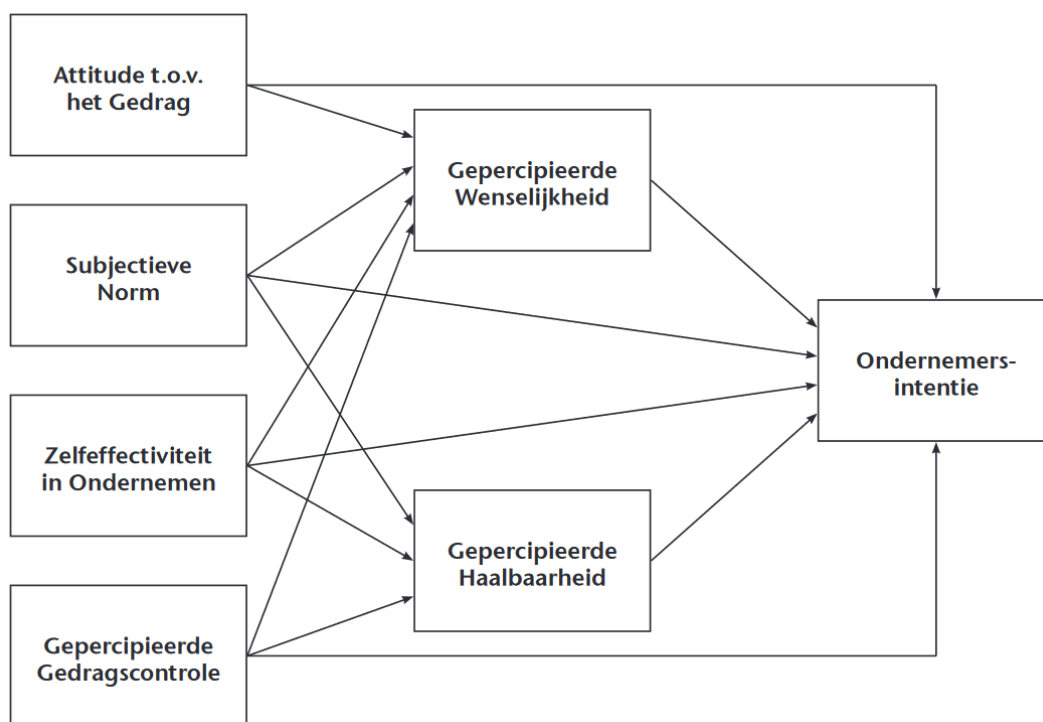


Figuur 2. Schematische weergave van het Entrepreneurial Event Model (EEM) (Gebaseerd op Shapero en Sokol 1982, geciteerd in Andries & Roelandt, 2019).

Verschillende pogingen zijn gedaan om nieuwe modellen te ontwerpen, of om TPB en EEM te integreren. Dit fragmenteert het onderzoek naar ondernemersintenties, waardoor de noodzaak tot een grootschalige literatuurstudie zich opdringt om duidelijkheid te scheppen. Schlaegel en Koenig (2014) hebben 98 studies uit meer dan 30 landen onderzocht en besluiten dat twee EEM-determinanten (gepercipieerde wenselijkheid en gepercipieerde haalbaarheid) grotere effectgroottes hebben op de ondernemersintentie dan de TPB-determinanten (attitude, subjectieve norm en gepercipieerde gedragscontrole), maar dat de TPB een grotere hoeveelheid variantie verklaart. Beide modellen verklaren onafhankelijk van elkaar ondernemersintenties doch heeft een geïntegreerd model bijkomende predictiewaarde. Met 0.31 verklarende variantie van ondernemersintentie voor het geïntegreerd model, tegenover 0.28 voor de TPB en 0.21 voor het EEM, valt het geïntegreerd model te verkiezen. Bovendien laat een enkelvoudig model zich makkelijker interpreteren dan de combinatie van twee aparte modellen. Deze scriptie zal bijgevolg het geïntegreerd model van Schlaegel en Koenig (2014) gebruiken om de ondernemersschapsintenties te duiden.

Het geïntegreerd model behoudt alle determinanten van beide theorieën, met uitzondering van de neiging om te handelen uit het EEM omdat dit zowel in het EEM als het geïntegreerd model geen significante voorspeller bleek van ondernemersintenties (Schlaegel et al., 2014). Daarnaast werd de determinant *zelfeffectiviteit in ondernemen*

toegevoegd. Deze determinant verwijst naar het algemene vertrouwen dat het individu heeft over zijn capaciteiten om met succes een onderneming op te starten. Het verschilt van gepercipieerde gedragscontrole door de nadruk op het algemene ondernemersvermogen versus de waargenomen gedragscontrole over afzonderlijke handelingen (Schlaegel et al., 2014). Figuur 3 geeft het geïntegreerd model weer en verduidelijkt de relaties tussen verschillende determinanten uit de TPB en EEM. Onderlinge correlaties tussen de determinanten werden niet weergegeven in de figuur, net als bij TPB en EEM om de overzichtelijkheid te bewaren en door de beperkte meerwaarde ervan voor dit exploratief onderzoek.



Figuur 3. Het geïntegreerd model om ondernemersintenties te voorspellen (gebaseerd op Schlaegel et al., 2014).

Rolmodellen

Rolmodellen vormen een andere benadering om ondernemerschap te duiden. Gibson (2003, 2004) onderscheidt twee manieren waarop een rolmodel van invloed kan zijn in het ondernemingsproces. Een eerste manier verloopt via het aanzien van belangrijke rollen of functies en het verlangen van anderen om zich hiermee te identificeren. Deze benadering is afgeleid van de rolidentificatietheorieën (o.a. Erikson 1985, geciteerd in Gibson, 2004; Kohlberg 1963, geciteerd in Gibson, 2004) die stelt dat individuen aangetrokken zijn tot personen met ervaren gelijkaardige attitudes, gedrag, doelen of gewenste statuspositie en die gemotiveerd zijn om de gelijkenissen te

versterken door observatie en rivaliteit. Vrouwen kunnen zich makkelijker identificeren met vrouwelijke rolmodellen, terwijl het geslacht voor mannen minder invloed heeft (Lavolette, Radu, Lefebvre, & Brunel, 2012). Een tweede manier vertrekt vanuit het modelaspect waarbij individuen gedrag kunnen leren door observatie en nabootsing. Het modelaspect steunt op de modeltheorie of het sociaal leren (Bandura, 1969; Bandura & Walters, 1977) waarbij gesteld wordt dat personen zich richten tot modellen om taken, vaardigheden en normen aan te leren. Samengevat formuleert Gibson dat een rolmodel fungeert als een cognitieve constructie gebaseerd op de noden, wensen en ambities van een individu.

Populaire media spelen hierop in door bekende ondernemers zoals Bill Gates of Elon Musk af te beelden als iconen. Eveneens sijpelt dit ook door in ondernemerschapsopleidingen waar internationale ondernemers vaak als rolmodellen voor de studenten worden opgevoerd (Bosma et al., 2012). Een Nederlandse studie naar de invloed van rolmodellen op startende ondernemers (Bosma et al., 2012), toont echter aan dat ongeveer de helft van de ondernemers inderdaad een rolmodel heeft, maar dat dit model bijna uitsluitend uit de persoonlijke leefwereld komt zoals familie, vrienden, voormalige collega's of werkgevers. Daarnaast hebben hoger opgeleiden vaker een rolmodel dan lager opgeleiden. De waarde die gehecht wordt aan een rolmodel, blijft evenredig met het opleidingsniveau, wat de relevantie ervan onderstreept voor academische ondernemers. Verder vinden ze zowel evidentie voor de sociale leertheorie als de rolicentificatietheorie aangezien uit de studie blijkt dat een rolmodel richtlijnen kan bieden, steun kan geven, zelfeffectiviteit in ondernemerschap verhogen, inspireren en motiveren. Door de bevinding dat een rolmodel ook steun kan geven, waaronder bijvoorbeeld advies verlenen, bieden ze een aanvulling op Gibson's definitie over rolmodellen als louter cognitief construct.

Onderwijs in ondernemerschap

De opkomst van de ondernemende universiteit gaat gepaard met een divers aanbod in academische ondernemersprogramma's en opleidingen. Deze vormingen beogen de *mindset*, vaardigheden en activiteiten van studenten en academici rond ondernemen te versterken (Neck & Corbett, 2018). De effectiviteit van deze opleidingen verschilt naargelang de onderzochte doelgroep. Zo zal een verplichte training de ondernemersintenties en vaardigheden van studenten negatief beïnvloeden terwijl daarentegen bescheiden significante positieve effecten zijn vastgesteld bij studenten die vrijwillig deelnemen (Bae, Qian, Miao, & Fiet, 2014; Martin, McNally, & Kay, 2013; Oosterbeek, Van Praag, & Ijsselstein, 2010; Von Graevenitz, Harhoff, & Weber, 2010).

Uit een bevraging van Küttim en collega's (2014) bij meer dan 55000 post-doctorale onderzoekers en bachelor-, master- en doctoraatstudenten uit 17 Europese landen blijkt dat het dominante aanbod in ondernemingsprogramma's in de vorm van lessen en seminars niet voldoet aan de verwachtingen van de aspirerende ondernemers. Daarentegen wensen de studenten meer *networking* en *coaching* activiteiten. Een expertenpanel van toponderwijzers in ondernemersvormingen in hoger onderwijs, beaamt in een delphi-studie (Neck & Corbett, 2018) dat de leermethodes gericht moeten zijn op volwassenen (andragogie) waarbij heutigagogiek, of 'leren hoe te leren', centraal staat. Andragogie kent een andere aanpak dan pedagogiek doordat volwassen studenten verschillen van kinderen bijvoorbeeld op het vlak van ervaring of motivatie. Daarnaast wijzen Nabi en collega's (2017) in hun meta-analyse over ondernemersvormingen in het hoger onderwijs op de valkuil van een te grote focus op korte termijn doelen en subjectieve uitkomsten zoals attitudes en intenties. Daarentegen pleiten zij voor een grotere nadruk op objectieve, lange termijn resultaten zoals ondernemingsrealisaties en commerciële prestaties.

De Vlaamse overheid stimuleert ondernemerschap in het onderwijs, waarbij sinds 2018 extra aandacht is voor doctoraatstudenten en post-doctorale onderzoekers (Deleye, Van Poeck, & Block, 2018; Muyters, 2018). Dit resulteert in verschillende ondersteunende initiatieven vanuit de universiteiten om ondernemerschap bij (doctoraat)studenten te stimuleren. Zo biedt het expertisecentrum voor ondernemerschap aan UGent begeleiding en advies aan doctoraatstudenten en onderzoekers die een onderneming willen opstarten, laten groeien of beëindigen. Bovendien organiseert de UGent keuzevakken, programma's en evenementen specifiek gericht op het stimuleren en ondersteunen van ondernemerschap.

Desondanks de verschillende initiatieven, is er weinig geweten over deze (aspirerende) academische ondernemers, aangezien de maatregelen pas sinds het vorige academiejaar ook gericht zijn op doctoraatstudenten en post-doctorale onderzoekers. Het is bijvoorbeeld niet duidelijk of academische ondernemers tevreden zijn met de programma's, of ze bijkomende noden hebben en of zij drempels ervaren in het ondernemingsproces. Nochtans kan kennis hierover helpen om de ondernemersopleidingen beter af te stemmen op de noden van de doctorandi en doctoraathouders.

Ervaren drempels

De academische ondernemers worden mogelijkwerwijs geconfronteerd met enkele drempels tijdens het ondernemersproces. Hayter en collega's (2017) onthullen in hun

exploratief onderzoek naar ondernemen bij doctoraatstudenten en post-doctorale medewerkers enkele thema's die een uitdaging vormen voor deze groep. Allereerst beschrijft deze groep de moeilijkheid om een evenwichtige relatie op te bouwen met hun promotor in verband met hun onderneming. Enerzijds erkennen de doctorandi en doctoraathouders de meerwaarde van het sociaal netwerk, expertise en advies van hun begeleider en willen zij hier graag gebruik van maken, anderzijds hebben de begeleiders geen tijd, noch interesse om betrokken te zijn bij management of onderzoekstaken niet gerelateerd aan de primaire facultaire verantwoordelijkheden. Onderzoek van Rasmussen en Wright (2015) onderschrijft deze bevinding en verklaart dat de meeste universiteiten moeilijkheden ervaren om academisch onderzoek te combineren met de commercialisatie ervan. Daarnaast kunnen ook conflicten ontstaan wanneer de ondernemersactiviteiten het doctoraatsonderzoek in de weg staan, of zelfs conflicten over de intellectuele eigendomsrechten van de academische kennis (Hayter et al., 2017).

Middelen verwerven en beheren vormt een andere uitdaging. Technologie ontwikkeld in een academische context, behoeft nog veel kostelijke en tijdrovende aanpassingen om het verder te commercialiseren (Rasmussen et al., 2015). Na het voltooien van het doctoraat, leggen alle post-doctorale proefpersonen uit het onderzoek van Hayter (2017) zich voltijds toe op hun onderneming. Terwijl de ondernemers tijdens de eerste jaren hun product vervolmaken, zoeken zij tevens fondsen die zij vinden onder onderzoeksfinanciering en prijzengeld uit ondernemerswedstrijden. Een klein deel financieren zij zelf met spaargeld of met steun van naasten zoals vrienden en familie. In een later stadium voldoen deze fondsen niet meer en moet gezocht worden naar professionele investeerders. De verworven middelen bieden de mogelijkheid om personeel aan te werven, wat een andere moeilijkheid met zich meebrengt.

Het aanwerven van bekwaam personeel impliceert namelijk een bijkomende rol van de doctorale ondernemer als *recruiter* en leidinggevende. Hoewel de ondernemers uit Hayters studie (2017) vertrouwen hebben in hun technische vaardigheden, ervaren zij de transitie van doctoraatstudent naar ondernemer als extreem gecompliceerd door de uitdagingen samengaand met organisatorisch leiderschap en *management* van personeel. Miller, McAdam en McAdam (2016) rapporteren gelijkaardige bevindingen over de interpersoonlijke problemen die de ondernemers ervoeren tijdens het samenwerken met externe partners. Een gebrek aan sociale netwerkvaardigheden bij doctoraathouders, houdt hen vaak tegen om succesvolle samenwerkingsverbanden te bestendigen (Miller et al., 2016). De ondernemers zoeken en ontvangen ad hoc advies voor deze uitdagingen van investeerders, adviseurs, mentoren maar ook van andere

studentondernemers die gelijkaardige moeilijkheden overwonnen hadden (Hayter et al., 2017).

De meerwaarde van een doctoraat in het ondernemersproces

Volgens de theorie van menselijk kapitaal (Becker, 1962) hebben ondernemers met een doctoraatsdiploma een voordeel op ondernemers zonder dergelijk diploma, dankzij hun diepgaande *kennis, vaardigheden, competenties* en *andere karakteristieken* (Ferri, Fiorentino, Parmentola, & Sapiro, 2019; Ployhart & Moliterno, 2011; Ployhart, Nyberg, Reilly, & Maltarich, 2014). Deze expertise leidt vaak tot overkwalificatie op de reguliere arbeidsmarkt met een verminderde jobsatisfactie tot gevolg (Baert & Verhaest, 2019; Paolo & Mañé, 2016). Ondernemers hebben een gevarieerder takenpakket en behoeven meer vaardigheden dan loontrekkende werknemers, wat dit beroep aantrekkelijker maakt voor doctoraathouders (Congregado, Millán, & Román, 2016; Crecente-Romero, Giménez-Baldazo, & Rivera-Galicia 2018). Bovendien hangt het verworven menselijk kapitaal samen met ondernemerssucces (Huggins, Prokop, & Thompson, 2017; Unger et al., 2011).

Een eerste component van het menselijk kapitaal van de doctoraathouder is de brede en diepgaande vakkennis die deze verwerft tijdens zijn studieloopbaan (Carter, Smith, & Gelves-Gomez, 2018; Durette, Fournier, & Lafon, 2016; Verderame, Freedman, Kozlowski, & McCormack, 2018). Zo wordt de doctoraathouder expert in zijn vakgebied (Barnacle, Schmidt, & Cuthbert, 2019). Tevens kan kennis bekomen worden zonder formele opleiding door bijvoorbeeld ervaring of interesse (Ployhart & Moliterno, 2011). Naast diepgaande vakkennis, verwerven doctorandi bijvoorbeeld ook algemene kennis en competenties over wetenschappelijk onderzoek of lesgeven (Ferri et al., 2019). Bovendien bieden Vlaamse Universiteiten verschillende vakoverschrijdende cursussen aan om doctorandi vakoverschrijdende kennis en competenties aan te leren.

Frese en Gielnik (2014) beschouwen kennis als essentieel om te ondernemen. Het voorziet een raamwerk om nieuwe informatie te begrijpen en interpreteren en bijgevolg biedt kennis de mogelijkheid om handelsopportunities te ontdekken. Een extreem voorbeeld hiervan is Michael Burry die via de juiste investeringen miljoenen dollars winst kon halen uit de Amerikaanse bankencrisis in 2007. Zijn kennis over de financiële markt was hierbij cruciaal om indicatoren op te merken die de crisis voorspelden dankzij zijn jarenlange ervaring als investeerder en hefboommanager, ondanks dat de bankieren een dergelijke crisis onmogelijk achtten. Verder demonstreert Michael Burry hoe kennis kan voortkomen uit ervaring en zelfstudie aangezien hij

oorspronkelijk geschoold was als arts, maar zich tussen zijn uren verdiepte in de financiële markt tot hij hier uiteindelijk zijn beroep van kon maken.

Doctorandi en doctoraathouders kunnen hun academische kennis uit het doctoraatsonderzoek ook verzilveren door deze te commercialiseren en verder uit te bouwen tot onderneming. Hoofdzakelijk doctoraathouders met een diploma in wetenschappen of ingenieursstudies blijken dit te doen, onder meer via *consulting* of spin-offs (Ferri et al., 2019; Perkmann et al., 2013; Shore & McLauchlan, 2012). Steeds meer doctoraathouders richten een spin-off op. Ter illustratie bedroeg het aantal spin-offs in 2001 aan de UGent slechts één terwijl dit aantal gradueel bleef toenemen en er in 2018 zes spin-offs gevormd werden (Universiteit Gent, 2019).

Vaardigheden en competenties vormen twee distincte componenten van menselijk kapitaal (Donald, Baruch, & Ashleigh, 2019). Allereerst vertonen doctoraathouders bijvoorbeeld verschillende onderzoeksvaardigheden zoals *kritisch denken* en *rapporteren* (Bryan & Guccione, 2018; Stassen et al., 2016) welke een fundamentele rol spelen in het ondernemersproces (Boyles, 2012). Deze vaardigheden kunnen onder meer helpen om ondernemersopportunities te ontdekken en te realiseren. Daarnaast vertonen doctoraathouders ook *creativiteit* en *alertheid* (Durette et al., 2016) die de ondernemer ondersteunen in het ontdekken en ontwerpen van nieuwe producten en diensten (Boyles, 2012; Schmidt, Soper, & Facca, 2012). Doctoraathouders in de wetenschappen bezitten meer technische vaardigheden dan collega's uit kunst of economieopleidingen, wat hen een voordeel biedt op gebied van menselijk kapitaal. Tevens hebben zij ook vaker ondernemersintenties (Hassan & Wafa, 2012). Verder zijn ook sociale vaardigheden belangrijk in het ondernemersproces. Van doctoraathouders wordt verwacht dat ze leiderschaps- en managementkwaliteiten bezitten, evenals kunnen samenwerken in teamverband (Boyles, 2012; Verderame et al., 2018). Dit staat in contrast met bevindingen uit het onderzoek van Hayter (2017) waarin beginnende academische ondernemers aangeven dat deze competenties een grote uitdaging vormen voor hen, zoals hierboven beschreven onder "ervaren drempels".

Naast kennis, vaardigheden en competenties bezitten ondernemende doctoraathouders nog een ander voordeel. Zij bouwen namelijk een groot sociaal netwerk op door internationale uitwisselingsprojecten, samenwerkingen met externe *stakeholders* met zowel private als publieke ondernemingen en instituties, contact met collega-academici, internationale conferenties, enzoverder (Paoloni, Cesaroni, & Demartini, 2019). Deze contacten kunnen nuttig zijn om kennis en ervaringen uit te

wisselen, evenals om ondersteuning te bieden (Hayter, 2016; McKeever, Jack, & Anderson, 2015; Santos, Marques, & Ratten, 2019).

Huidige studie

Het contrast tussen de maatschappelijke relevantie van ondernemerschap door doctorandi en doctoraathouders en het gebrek aan kennis over deze doelgroep onderstreept het belang van exploratief onderzoek. Het doel van deze scriptie is om meer inzicht te verwerven in de drijfveren, drempels en de meerwaarde van het diploma bij doctorandi en doctoraathouders als succesvolle ondernemers. Uit de literatuurstudie blijken intenties, rolmodellen en onderwijs in ondernemerschap mogelijke drijfveren te markeren, terwijl de relatie met de doctoraatspromotor, middelen verwerven en leidinggeven mogelijke drempels weergeven die zij kunnen ervaren tijdens het ondernemersproces. Daartegenover staat dat een doctoraatsdiploma ook voordelen biedt op het vlak van kennis, vaardigheden en competenties en bovendien een interessant sociaal netwerk biedt.

Aan de hand van volgende onderzoeksvragen wordt getracht de drijfveren, drempels en meerwaarde van het diploma bij ondernemers in een doctoraatstraject of met een doctoraatsdiploma in kaart te brengen: (1) Welke factoren drijven de doctorandi en doctoraathouders om te ondernemen? (2) Wat zijn eventueel ervaren drempels in het ondernemerschap van doctorandi en doctoraathouders? (3) Wat is volgens de doctorandi en doctoraathouders de meerwaarde van een doctoraat(traject) tijdens het ondernemen?

Methode

De methode licht de keuze voor het kwalitatief onderzoek en de semi-gestructureerde interviews toe, gevolgd door een beschrijving van de rekruteringsmethode en de deelnemers. In het daarop volgende deel wordt de procedure beschreven, met erna een nauwkeurige beschrijving van de thematische analyse. Ook de betrouwbaarheid, met name de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid wordt toegelicht.

Het kwalitatief onderzoek

Kwalitatief onderzoek onderscheidt zich van kwantitatief onderzoek door de focus op ervaringen, de betekenis en interpretaties die de onderzoeksparticipanten toekennen aan gedrag, gebeurtenissen of objecten (Hennink, Hutter, & Bailey, 2020). De keuze voor kwalitatief onderzoek dringt zich in deze exploratieve studie op, aangezien Vlaanderen sinds 2018 een draagvlak creëerde om doctorandi en doctoraathouders te betrekken in de ondersteunende maatregelen gericht op potentiële ondernemers (Deleye, Van Poeck, & Block, 2018; Muyters, 2018). Een kwalitatieve onderzoeksmethode stelt de betekenis centraal waardoor de deelnemers hun eigen ervaring kunnen weergeven. Kwantitatief onderzoek laat daarentegen weinig ruimte voor verdieping in de beleving. Nochtans wijzen verschillende onderzoekers op het belang hiervan om ondernemerschap te duiden en pleiten ze bijgevolg voor meer kwalitatieve methoden (Douglas, Shepherd, & Prentice, 2020; Jennings, Edwards, Jennings, & Delbridge, 2015). De resultaten uit deze kwalitatieve studie kunnen richting bieden om de inspanningen beter af te stemmen op de noden van (aspirerende) ondernemers in of na een doctoraatsopleiding om hen te ondersteunen in het ondernemersproces.

Om de drijfveren, drempels en meerwaarde van de academische ondernemers te achterhalen, werd geopteerd voor semi-gestructureerde interviews. Het open karakter van de vragen bood de participanten vrijheid in hun antwoordmogelijkheden. Tevens ervoer de onderzoeker ook vrijheid doordat de volgorde van de vragen willekeurig kon verlopen. Dit stelde de onderzoeker in staat om bijvragen te stellen die afweken van de leidraad wanneer verdieping interessant leek. Bovendien bevorderde dit het organisch verloop van het interview wanneer kon ingepikt worden op wat de deelnemer reeds beschreef en konden vragen eventueel worden weggelaten wanneer de participant een vraag reeds onbewust beantwoordde. Door een leidraad van de hoofdvragen bij te houden (Bijlage A), bewaakte de onderzoeker dat alle vragen beantwoord werden. Deze leidraad werd opgesteld in overeenstemming met collega-student Silke Sax, die een gelijkaardig onderzoeksonderwerp had bij dezelfde populatie met een andere invalshoek. Zij onderzocht namelijk de (mis)match in competenties bij deze groep. Deze

leidraad werd vervolgens bij verschillende stakeholders afgetoetst waaronder een expert in ondernemerschap, twee experten in het doctoraatstraject en ten slotte een ondernemer in zijn master studies met een wens om te doctoreren. Door samenwerking met de collega-student konden voor beide onderzoeken meer interviews afgenomen worden en kon tevens de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid berekend worden. Gecombineerd telde dit onderzoek achttien interviews, inclusief twee pilootinterviews, van evenveel deelnemers waarvan de collega-student er acht afnam.

Deelnemers

De doelgroep van deze studie besloeg (aspirerende) academische ondernemers, waaronder zowel doctorandi en doctoraathouders die al dan niet gefundeerd op hun onderzoek ondernemen. De rekrutering van de deelnemers beruste op verschillende rekruteringsmethoden. De maximale variatie steekproef fungeerde als uitgangspunt door een zo divers mogelijke groep aan deelnemers te rekruteren, uit verschillende universiteiten, diverse disciplines en beide geslachten. Onafhankelijk van elkaar, nodigden beide studenten potentiële deelnemers uit die zowel (wensten te) ondernemen als doctoreren of gedoctoreerd hebben, via mail of Linked-in (voorbeeld van een standaardmail in Bijlage B). Om dubbele contactnames te vermijden, deelden beide studenten een lijst met contacten en vond geregeld overleg plaats om de rekruteringswijze systematisch te verdelen. Het vroegtijdig stopzetten van het doctoraat vormde geen exclusiecriteria wanneer de doctorandus dit combineerde met een onderneming aangezien dit mogelijks waardevolle informatie over de drijfveren en drempels zou opleveren.

De eerste tien kandidaten uit de tabel werden gevonden via het persoonlijk netwerk van de onderzoekers, via de netwerksite Linked-In, via de sneeuwbal methode of via mediaberichten over succesvolle academische spin-offs. Linked-In of de website van de onderneming werd geraadpleegd om mailadressen te verkrijgen. Een tiental mannen ontvingen zo een mail en vrijwel elke persoon ging hierop in. Tijdsgebrek maakte het moeilijk om iedere kandidaat te interviewen, waardoor een selectie werd gemaakt van een zo divers mogelijke steekproef. Aan de hand van stratificatie werden geen kandidaat deelnemers meer uitgenodigd voor een interview wanneer hun profiel (namelijk zowel hetzelfde geslacht, als de universiteit als de discipline) reeds tweemaal aanwezig was binnen de deelnemers. De initiële steekproef omvatte enkel mannen, waardoor de verdere rekrutering zich toespitste op vrouwen. Deze groep was moeilijker te vinden en bovendien werden vanaf maart een tiental aangepaste mails (zie Bijlage C) naar vrouwelijke academische ondernemers verzonden, zonder reactie. Uiteindelijk

engageerden drie vrouwen zich voor een interview. Weinig nieuwe informatie verscheen naarmate er meer interviews gecodeerd werden, wat wijst op saturatie (Fusch & Ness, 2015). De pilootinterviews zijn beide deel van de rapportage aangezien ze waardevolle informatie verhulden en er geen aanpassingen gebeurden aan de interviewleidraad na de pilootafnames. Tabel 1 bevat meer informatie over de deelnemers. De eerste tien deelnemers uit de tabel werden door de auteur van deze scriptie (Julie Matthys, weergegeven met JM) gerekruteerd en geïnterviewd in dezelfde volgorde als weergegeven in de tabel. Omstreeks dezelfde periode rekruteerde en interviewde de collega-student (Silke Sax, weergegeven als SS) de volgende acht deelnemers. Ook bij SS stemt de volgorde van de deelnemers in de tabel overeen met de volgorde van de afname, hoewel deze onafhankelijk van elkaar verliepen. De interviewafnames verliepen zodoende voor beide studenten in dezelfde periode waardoor Pilotinterview B dus niet chronologisch in tijd volgde op interview 10, maar wel na interview 10 verschijnt in de tabel om het overzicht te bewaren.

Tabel 1*Socio-demografische gegevens en kenmerken van de participanten*

	<i>Leeftijd</i>	<i>Universiteit</i>	<i>Gender</i>	<i>Timing behaald Doctoraat</i>	<i>Fase onderneming</i>	<i>Interviewer</i>
Piloot A	26-35	UGent	M	heden	marktfase	JM
2	36-45	UGent	M	2005	oprichtingsfase	JM
3	26-35	UGent	M	heden	oprichtingsfase	JM
4	56-65	UGent	M	1989	marktfase	JM
5	26-35	UGent	M	2018	marktfase	JM
6	36-45	VUB	M	2009	oprichtingsfase	JM
7	36-45	UHasselt	M	2002	marktfase	JM
8	26-35	UAntwerpen	V	2018	marktfase	JM
9	36-45	UGent	V	2010	marktfase	JM
10	36-45	UAntwerpen	V	2012	marktfase	JM
Piloot B	26-35	UGent	M	2015	marktfase	SS
12	26-35	KUL	M	2016	oprichtingsfase	SS
13	26-35	KUL	M	2015	marktfase	SS
14	26-35	UGent	M	2018	marktfase	SS
15	26-35	UGent	M	2015	marktfase	SS
16	26-35	UGent	M	2012	marktfase	SS
17	36-45	UGent	M	2011	marktfase	SS
18	26-35	VUB	M	-	idee fase	SS

Leeftijd (in jaren) werd steeds uitgedrukt door middel van leeftijdscategorieën om anonimiteit te bewaren; Gender: M= man, V= vrouw; Timing behaald doctoraat = jaartal waarin doctoraatschrift neergelegd werd, "heden" wanneer het doctoraatschrift nog niet werd neergelegd tijdens het interview, "-" wanneer het doctoraat vroegtijdig werd stopgezet; Fase onderneming = de fase waarin de hoofdonderneming zich bevindt zoals aangegeven door de deelnemer

De vermelding van de discipline waarin het doctoraat werd behaald, in combinatie met een verwijzing naar andere kenmerkende gegevens van de deelnemer, zou de anonimiteit kunnen compromitteren. Om deze reden volgt een globaal overzicht van de disciplines van de deelnemers volgens de Vlaamse onderzoekdisciplinelijst (Vancauwenbergh & Poelmans, 2019). Met negen deelnemers was de discipline ingenieurswetenschappen en technologie het sterkst vertegenwoordigd. Vier deelnemers verwierven expertise in de sociale wetenschappen terwijl drie deelnemers

een achtergrond hadden in exacte wetenschappen. De discipline landbouw-, veterinaire en voedingswetenschappen en de discipline natuurwetenschappen werden beiden éénmaal genoteerd onder de deelnemers.

Procedure

In de periode tussen 26 september 2019 en 13 april 2020 vonden tien interviews plaats, overeenkomstig met de eerste tien interviews de tabel. Deze interviews werden verder aangevuld met acht interviews van de collega-student zoals beschreven in haar scriptie. De eerste zes interviews vonden plaats op het werk van de kandidaat met uitzondering van het pilootinterview (Piloot A uit de deelnemerstabel), deelnemer twee en drie, dat respectievelijk op de faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen, bij de participant thuis en in het huis van de onderzoeker plaatsvond. De verschillende settings hingen af van de voorkeur van de participant, net als het tijdstip. De interviews op het werk of de faculteit vonden plaats tijdens de kantooruren, terwijl de andere twee interviews hierbuiten plaatsvonden. Interview zeven tot en met tien verliepen wegens de coronamaatregelen via Skype tijdens de kantooruren. De Skype-interviews verliepen gelijkaardig aan de *offline* interviews en duurden allemaal ongeveer een uur. Voor het interview werden enkele algemene gegevens bevroegd (lijst met voorbereidende vragen in Bijlage D) zoals de leeftijd, universiteit en doctoraatsopleiding. Dit garandeerde niet enkel voldoende diversiteit onder de deelnemers, tevens was dit een overzichtelijke manier om een beschrijving van de kenmerken van de deelnemers te bekomen. Alvorens het interview te starten, legde de interviewer het opzet van de studie uit en werd de tweedelige *informed consent* (Bijlage E) overlopen en ondertekend. De eerste *informed consent* besloeg de toestemming voor dit onderzoek terwijl de tweede *informed consent* toestemming vroeg om gecontacteerd te worden in het kader van een toekomstig gelijkaardig onderzoek van het Expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring van de Vlaamse Gemeenschap (ECOOM). Bij de Skype-interviews mailden de deelnemers hun ondertekende *informed consent* door. De interviews werden auditief opgenomen, zoals besproken met en toegestemd door de deelnemers, om ze later te kunnen transcriberen.

Thematische analyse

De verzamelde data werd vervolgens geanalyseerd aan de hand van thematische analyse. Deze methode bood de flexibiliteit om patronen te identificeren en analyseren, onafhankelijk van theorieën (Braun & Clarke, 2006). Dit laatste gaf de motivatie voor de thematische analyse weer aangezien Vlaamse academische ondernemers een weinig bestudeerde groep was. Hieruit volgde een overwegend

inductieve of *bottom-up* aanpak, waarbij de gevonden thema's ontstonden uit de data, eerder dan de data te koppelen aan thema's uit de theorie (e.g., Frith & Gleeson, 2004, geciteerd in Braun & Clarke, 2006). De flexibiliteit samenhangend met de thematische analyse, benadrukte tevens de noodzaak voor een nauwkeurige omschrijving van de werkwijze.

De analyse gebeurde op systematische wijze aan de hand van de zes fases van Braun en Clarke (2006). Zij omschreven vertrouwd raken met de data als eerste stap. Dit werd verworven door de zelf afgenomen interviews te transcriberen en enkele malen nauwkeurig na te lezen. De interviews afgenomen door de collega-student werden ook meermaals doorlopen. Een tweede stap was een *bottom-up* benadering waarbij de initiële thema's gegenereerd werden (zie bijlage F voor het uiteindelijke codeerschema). Hierbij kreeg betekenisvolle informatie uit de interviews een code toegewezen, corresponderend met een thema. De thema's verschenen onafhankelijk van de vooropgestelde onderzoeksvragen, hoewel overlap onoverkomelijk was door de relevantie van de vragen. De derde stap suggereerde om overkoepelende thema's te ontdekken in de toegewezen codes. Soms viel een code onder meerdere thema's in te brengen. Het meest passende thema werd telkens verkozen, al botste deze keuze onoverkomelijk op de subjectiviteit van kwalitatief onderzoek. Niettegenstaande werd geprobeerd subjectiviteit zoveel mogelijk te vermijden door overeenstemming met de andere onderzoeker en de promotor.

Deze overeenstemming diende ook de vierde fase waarin de mogelijke thema's geëvalueerd werden. Na een eerste maal afzonderlijk de thema's vanuit de initiële codes te herzien, voltrok een tweede herziening in samenspraak met de promotor en collega-student. Tijdens de eerste revisie werden zoveel mogelijk thema's die dubbel of driedubbel voorkwamen geaggregeerd en werden de thema's verder onderverdeeld. De tweede, gezamenlijke revisie onthulde dat nog meer thema's overlap vertoonden die vervolgens werden samengevoegd. Tevens kregen sommige thema's een meer passende naam en uiteindelijk ontstond een afgewerkte codestructuur uit de samenwerking. De voorlaatste fase kende in dit onderzoek een grote overlap met fase 4 aangezien de thema's steeds in samenspraak verder verfijnd en gedefinieerd werden naarmate de data nog eens werd overlopen. Bijlage F bevat de uiteindelijke codestructuur waarvan figuur 4 een extract uit het codeerschema weergeeft ter illustratie. De zesde en laatste fase betrof de rapportage van de resultaten aan de hand van de gevonden thema's uit de codestructuur. Het gebruikte codeerprogramma Nvivo rangschikt de codes alfabetisch, terwijl de rapportage een andere volgorde kent.

Gerelateerde thema's werden namelijk onder elkaar gerapporteerd, om het overzicht te bewaren zoals Braun en Clarke (2006) aanbevelen. Daarnaast beschrijft deze scriptie enkel de thema's relevant voor dit onderzoek, aangezien sommige thema's opgenomen werden in het kader van het onderzoek van de collega-student.

Drijfveren

- Aanleiding
 - o Opportuniteit
 - o Samenloop van omstandigheid
 - o Valorisatie onderzoek
 - o Antwoord onzekerheid arbeidsmarkt
 - o Eigen baas
- Attitude vooraf
 - o Zelf
 - Positief
 - Interesse ondernemen
 - Vertrouwen eigen capaciteiten
 - Eerdere ervaringen
 - Negatief
 - Geen vertrouwen eigen capaciteiten
 - Eerdere ervaringen

Figuur 4. Extract uit de codestructuur

Betrouwbaarheid

De samenwerking met de collega-student droeg bij aan extra maatstaven om de betrouwbaarheid te waarborgen. Naast de reeds beschreven initiatieven, zoals overleg met de promotor en de collega-student over het uiteindelijke codeerschema, konden tevens extra analyses bijdragen aan transparantie over het codeerproces. Zo werd de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (IBB) berekend tussen de twee codeerders. De IBB biedt een kwantificeerbare maat voor de overeenkomst in toegekende codes tussen twee of meerdere codeurs (Hallgren, 2012). Idealiter maar onrealistisch vallen alle codes van de codeurs samen, wat een IBB van 100% zou opleveren. Echter bemoeilijkt de subjectiviteit gepaard aan kwalitatief onderzoek een volledige overeenstemming. Dit hoeft geen afbreuk te doen aan de meerwaarde van kwalitatief onderzoek. Daarentegen kan de IBB bijdragen aan verdere verfijning door samenwerking en biedt het bovendien een kwantificeerbare maat voor de eventuele overblijvende subjectiviteit. Afhankelijk van de gehanteerde berekening, bestaan verschillende maten die de IBB weergeven. Een vaak gebruikte maat van IBB is Cohen's Kappa, de kwalitatieve tegenhanger van Chronbach's alpha. Cohen's Kappa is gebaseerd op het percentage van consistentie tussen twee of meer codeurs en calculeert de mogelijkheid in van overeenkomst door toeval. De betrouwbaarheid werd berekend per code en interview en resulteerde in een bekomen coëfficiënt van 0.85, wat overeenkomt met een uitstekende overeenkomst tussen beide codeurs (Landis & Koch, 1977).

Resultaten

Dit deel presenteert de thema's die de deelnemende doctorandi en doctoraathouders aanbrachten als drijfveren, drempels en meerwaarde in hun ondernemersproces. Hieronder volgt een verdere toelichting van deze thema's. Illustrerende citaten van participanten werden bijgevoegd om sommige thema's te verduidelijken. Om de leesbaarheid te bevorderen, bevatten de citaten geen stopwoorden, herhalingen, dialectwoorden of aarzelingen. Herkenbare gegevens uit de citaten werden bovendien geanonimiseerd. Met uitzondering van deze aanpassingen, capteren de quotes letterlijk de omschrijving van de participanten bij bepaalde thema's.

Drijfveren

Drijfveren vormen een belangrijk aanknopingspunt om potentiële academische ondernemers te stimuleren in het ondernemerschap. Inzicht in de drijfveren van de deelnemers uit deze studie, biedt bijgevolg aanwijzingen waarop stimulerende maatregelen kunnen focussen. Na een globaal overzicht van de thema's die uit de interviews onder drijfveren categoriseerden, volgt een uiteenzetting van de afzonderlijke thema's. De aanleiding om de onderneming te starten, opent de beschrijving. Deze vormt namelijk een cruciale pijler om meer inzicht te verschaffen in de drijfveren. Verder werd dieper ingegaan op de attitude vooraf, net als de ervaren steun van de omgeving, gevolgd door de rolmodellen. De deelnemers onthulden bovendien dat bepaalde eigenschappen inherent zijn aan ondernemers. Externe personen die een aandeel hadden in de onderneming, sluiten de drijfveren af.

Aanleiding

Het interview opende met de vraag naar de aanleiding om de onderneming op te starten. Alle deelnemers haalden verschillende, niet-exclusieve aanleidingen aan die de start vormden van hun ondernemersproces. Hieruit konden vier thema's onderscheiden worden, namelijk een onderneming als antwoord op de onzekerheid van de academische arbeidsmarkt, opportuniteiten ontdekken, een samenloop van omstandigheden en autonomie. De eerste, een onderneming als antwoord op de onzekerheid van de arbeidsmarkt, werd ondersteund door vier deelnemers. Twee van deze deelnemers vermeldden dat ze hun contract aan de universiteit eenvoudigweg niet wensten te verlengen. Participant 9 lichtte de moeilijkheid rond werkzekerheid aan de universiteit verder toe:

“De aanleiding om te starten... Als je aan de universiteit werkt ..., eens dat het doctoraat afgelopen is, dat je vaak nog al in een zeer moeilijke situatie komt. Van project naar project of van statuut naar statuut, zonder enige zekerheid. Ik heb heel lang op

jaarcontracten gezeten, dus ja dat hou je een paar jaar vol, maar dat hou je zeker niet al te lang vol. Zeker niet mentaal. Als er iedere keer nog in november nog moet beslist worden of je in januari nog werk hebt, dan is dit niet lang vol te houden. Dus in die zin was het de vraag van 'wat doe je dan?'." (participant 9)

Zoals participant 9 omschreef ("wat doe je dan?"), verantwoordde bovenstaande bevinding het vertrek uit de universiteit, maar bood het geen verklaring voor de keuze om te ondernemen. Ruim drie kwart van de deelnemers gaf een andere aanleiding, namelijk het opmerken van opportuniteiten aan. De meerderheid van de geïnterviewden zagen verschillende mogelijkheden om een onderneming te bouwen rond een product of dienst. Zo vermeldde een deelnemer dat deze, nog voor het doctoraatstraject, een eerste bedrijfje opstartte om legaal te kunnen factureren. Hiervoor werkte deze persoon vaak in het zwart en bijgevolg aan "vriendenprijsjes". Deze werkwijze sloot echter samenwerkingen met grote bedrijven uit. Een andere deelnemer beschouwde het ondernemen als een uit de hand gelopen hobby en dertien anderen merkten dat hun product of dienstverlening voldoende aansloeg om het verder te commercialiseren. Dit thema viel verder op te delen in twee groepen. Enerzijds distingeerden zich de ondernemers (acht deelnemers) die in het kader van hun onderzoek een product ontwikkelden of dienstverlening uitvoerden en merkten dat dit aansloeg, zoals een deelnemer omschreef:

"Ik denk dat het voor ons een hele grote motivator was dat er best al veel [beroepsgroep] gebruik maakten van de tool en die echt zeiden "Jeetje! We zijn zo blij met jullie tool! Wat gebeurt er als jullie weggaan en die tool er niet meer is? We zouden eigenlijk echt willen dat die tool blijft bestaan en wat zijn de mogelijkheden?" Dus dat was echt voor ons een reden om het gewoon te proberen." (participant 8)

Anderzijds onderscheidde zich een groep van zeven deelnemers die onafhankelijk van hun academisch onderzoek ondernemersopportuniteiten bemerkten.

"Omdat ik het ook een nuttige tool vond. Ik bedoel ik heb het uitgevonden om mezelf te helpen en typisch zie je dat toch problemen die opgelost worden vanuit een persoonlijke nood, dat dat ergens resoneert met mensen en dat dat dus nergens uitkomt en de kans is dan ook groot dat andere mensen daarmee zitten. Dus daar op dat moment zag ik dat er al andere mensen gebruik aan het maken waren en het was dus duidelijk dat er daar iets was." (participant 5)

Als derde aanleiding benoemde iets meer dan de helft van de deelnemers simpelweg een samenloop van omstandigheden. Twee deelnemers illustreerden hoe ze bijna bij toeval deelnamen aan academische ondernemersprogramma's en hoe dit

uiteindelijk resulteerde in de oprichting van hun onderneming. Zes maal aangehaald onder dit thema, waren tevens toevallige betekenisvolle ontmoetingen met personen die een eerste aanzet gaven tot zelfs ontmoetingen met latere medeoprichters. Participant 4 schetste de samenloop van omstandigheden als een evolutie.

“Het is een evolutie die je meemaakt in jouw job. Dus zelfstandigheid dat je opgebouwd hebt, tijdens het doctoraat om een project te leiden en dan ja, ik was min of meer zelfstandig ook als bediende in een andere firma. Enorm veel vrijheid en dat, tja dat is een normale evolutie. Het is niet dat dat ik in mijn hoofd had om per se te ondernemen. Het is gewoon gegroeid door de jaren heen. En waarschijnlijk mijn vennoot, voormalige mentor, heeft mij waarschijnlijk geïnspireerd om te ondernemen.” (participant 4)

Een vierde en laatste aanleiding motiveerde de keuze voor ondernemerschap vanwege de autonomie. Zo wensten zes deelnemers om niet voor een overste te hoeven werken. De gewonnen vrijheid om hun “eigen zin te doen” (participant 15) en flexibiliteit in werkuren, beschouwden de deelnemers als drijfveren voor de onderneming.

“Ik wou niet in een groot bedrijf werken. Ik wou niet... Ik heb ook een tijd gesolliciteerd bij Disney research en Google. Google zat ik uiteindelijk bij de laatste ronde, maar dan had ik zo, allez Netflix en bij Google, daar verschillende keren op hun kantoren geweest en toen zo een beetje gezien ja dat zijn de ultra bedrijven maar het blijft ook maar een kantoorjob, dat is ook maar zo... dat is supercompetitief binnen een bedrijf. Dan dacht ik ook van liever iets klein dat we snel en veel vrijheid hebben gewoon iets dat een beetje wilder is.” (participant 3)

Attitude vooraf

Een andere aanwijzing voor mogelijke drijfveren zit vervat in de attitudes over ondernemen. Zoals beschreven in de literatuurstudie benadrukt het geïntegreerd model om ondernemersintenties te voorspellen (Schlaegel et al., 2014), zowel de attitudes van de persoon zelf als zijn omgeving. Het interview peilde bijgevolg zowel naar de attitudes van de academische ondernemers zelf als van hun omgeving voor men de onderneming oprichtte. In overeenstemming met de determinanten uit het intentiemodel verschenen enkele gelijklopende thema's. Zo leken de thema's onder de noemer “interesse in ondernemen”, “vertrouwen in eigen ondernemerscapaciteiten” en de “attitude van de omgeving” te corresponderen met determinanten uit het model. Daarnaast verscheen ook een afzonderlijk thema waarbij verwezen werd naar eerdere ervaring.

Zes deelnemers wisten al snel dat ze wilden ondernemen en construeerden zo een eerste thema genaamd interesse in ondernemen. Ze omschreven het als een wens die altijd al aanwezig was, een droom of zelfs een drang. Daarnaast verwoordden drie

andere deelnemers het eerder als een interesse.

“Mijn attitude... ik zou zeggen positief. Ik heb altijd en dan bedoel ik van in mijn studententijd aan de universiteit, dus toch wel de laatste 10 jaar altijd wel iets gehad van ‘ondernemerschap zie ik zeker wel als één van de opties, dat wil ik zeker wel doen. Ik sta daar voor open’.” (participant 11)

Naast een persoonlijke interesse beschreef een deelnemer het ook als een algemene interesse in ondernemerschap en de zoektocht naar oplossingen.

“Ik zie het positieve ervan en als ik zie hoe ik dat kan brengen naar ondernemen toe op zich heb ik een heel positieve attitude omdat ondernemerschap tot oplossingen en innovaties leidt. (...) Het is beter om vooruitgang te zien, dan achteruitgang (lacht). Het is beter oplossingen te zien dan over problemen te klagen.” (participant 2)

De deelnemers reageerden gemengd op de vraag of ze vertrouwen hadden in hun eigen ondernemerscapaciteiten, een tweede thema onder attitude. Tien deelnemers gaven aan vertrouwen te hebben terwijl vijf deelnemers dit daarentegen niet hadden. De overige drie deelnemers waren hierover neutraal. Bij sommige ondernemers groeide het vertrouwen geleidelijk, bijvoorbeeld door succeservaringen op andere domeinen, door vertrouwen in hun product of dienst of door inzicht in hun eigen sterktes en werkpunten en plannen om deze werkpunten op te vangen. Hun relativerend vermogen speelde hierin soms ook een rol.

“... dat je niet altijd het gat in de markt moet vinden om te ondernemen. Je moet iets nuttig bieden en dat goed doen met goede klantenservice, maar je moet niet per definitie het warm water uitvinden. Dus dat zorgt ervoor dat ik door zowel mijn echte harde technische kennis als mijn business kennis, ik mij comfortabel voel om ondernemer te zijn.” (participant 11)

Desondanks elke participant uiteindelijk een onderneming opstartte, twijfelde een minderheid van de deelnemers aan hun ondernemerscapaciteiten. Drie van de vijf twijfelaars onthulden dat het vertrouwen soms nog steeds afwezig was.

“De ene dag meer dan de andere. Er zijn dagen dat ik denk van nee. Ik schiet hier duidelijk te kort voor het bedrijf. Moest ik nu veel meer skilled zijn, had ik al zo een problemen gezien en oplossen en dan zou ik mijn eigen voor de kop slaan, om het zo te zeggen.” (participant 5)

Naast het vertrouwen in de eigen ondernemerscapaciteiten en de interesse in het ondernemen, konden ook eerdere ondernemerservaringen de attitude tegenover het ondernemerschap helpen duiden. Ongeveer een kwart van de geïnterviewden

vermeldden eerdere ervaring in het ondernemerschap. Sommigen hadden al eerder een onderneming, waarvan enkelen succesvol bleken en anderen faalden. Een negatieve afloop deed echter geen afbreuk aan het enthousiasme om een nieuwe onderneming te starten. Een deelnemer benadrukte het tegendeel doordat hij daardoor een beter zicht verwierf op het ondernemerschap en de bijhorende valkuilen. Daarnaast gaven drie participanten ook ervaring met het oprichten van VZW's of zelfstandige consulting op als waardevol. Het bood namelijk de mogelijkheid om zichzelf te leren kennen en ontwikkelen als ondernemer. Toch beschouwden ze ervaring binnen deze context niet als een volwaardig alternatief voor het ondernemerschap.

“In de VZW's waar ik heb in mee gedraaid, ik ben zelf muzikant, ik heb in een paar orkesten meegespeeld en dat eindigde altijd met ik die mee in het bestuur zat. Zelfs in het middelbaar in het leerlingenparlement zitten. Dat leiderschap nemen en dat leiding nemen zat erin. De stap naar een eigen bedrijf starten is nog altijd groot, omdat je dan opeens met je eigen leven begint te spelen, want als het misgaat dat heeft een impact. Voor mij zou de stap veel groter zijn om te gaan werken als ambtenaar voor de overheid. Daar zou ik helemaal niet gelukkig zijn, omdat dat helemaal niet in mijn persoon ligt.”
(participant 12)

Ook de attitude van de omgeving, een ander thema, bood aanwijzingen over de drijfveren van de academische ondernemers. Zo reageerde de omgeving gemengd op het ondernemerschap. Vijftien ondernemers bemerkten een positieve attitude, terwijl 13 ondernemers ook waarschuwend reacties kregen, waarbij een ondernemer zowel een positieve als negatieve attitude kon merken bij verschillende personen uit zijn omgeving. Daarentegen beleefden twee ondernemers de omgeving als neutraal. De ondernemers ervoeren steun van hun vrienden, familie, partner en collega's. Volgens een vijftal ondernemers stamde de positieve attitude van de omgeving uit het feit dat deze zelf ervaring hadden in het ondernemerschap.

“Maar uiteindelijk stond mijn omgeving daar dus zeer positief tegenover. Het feit dat ik uit een ondernemende familie kom, zorgt ervoor dat steun geen enkel probleem is.”
(participant 13)

Personen uit de dichte omgeving die geen ervaring hadden in het ondernemerschap, reageerden eerder waarschuwend. Ze wezen op de risico's zoals een verminderd pensioen.

“De familie of personen rondom mij, is er niemand bij die echt ondernemend is. Ik heb wel maten wiens ouders ondernemers zijn, maar dat is al iets verder. Maar in directe omgeving eigenlijk niemand. Maar dan merk je dat bijvoorbeeld mijn schoonouders daar

heel sceptisch tegenover stonden. Het eerste jaar knipten die zelfs vacatures uit voor [beroepsgroep] en als ze dan eens bij ons passeerden of wij passeerden daar, dan gaven ze dat mee in zo een mapje.” (participant 11)

Het is opmerkelijk dat vooral de dichte omgeving, zoals familie of goede vrienden waarschuwendende signalen uitstuurde. Wanneer de deelnemers een negatieve attitude bij hun bredere omgeving opmerkten, was het eerder een terughoudendheid dan een waarschuwing. De academische ondernemers hoorden van hen opmerkingen rond het hoge risico en dat zij dat zelf nooit zouden doen. Een deelnemer lichtte dit verschil toe:

“Hoe dichter de mensen bij u staan, hoe voorzichtiger ze zijn.... Als een verre kennis tegen mij komt zeggen dat hij een eigen bedrijf zou opstarten, zou mijn reactie ook zijn dat hij dat zeker moet doen.” (participant 12)

Steun

Verschillende personen ondersteunden de academische ondernemers in hun proces. Tijdens het interview werden de deelnemers ook gevraagd naar de mate van steun die ze ontvingen van hun omgeving. Hierop antwoordden ze dat ze zowel mentale steun, advies en feedback & praktische hulp ontvingen. De steunfiguren bestonden vooral uit familie (n=10), ondersteunende programma's (n=9), zowel vanuit de universiteit als daarbuiten of academici (n=8). Slechts twee deelnemers vermeldden hier expliciet hun vrienden als bron van steun in het ondernemerschap, met name voor mentale steun.

Vier andere deelnemers rapporteerden ook mentale steun, maar van familie, medeoprichters, de firma, promotor of ze specificieerden niet van wie de mentale steun uitging. Één deelnemer voelde zich na het falen van zijn eerste start-up ook goed opgevangen, tegen zijn verwachtingen in. Participant 16 illustreerde op welke manier hij mentale steun ontving en participant 3 omschreef de impact van de steun van zijn medeoprichters.

“Ja mijn ouders zijn er altijd wel voorstander van, omdat ze zelf zelfstandig zijn. Dus ze vonden dat zeker positief. Ze wisten ook wel dat dat redelijk veel werk ging zijn. Dat dat pad ook niet duidelijk voor je uitligt. Ik kon het meeste terecht bij mijn familie op vlak van steun. Niet zo zeer van "hé je moet dat nu gaan doen", maar eerder het luisterend oor en wanneer je wat twijfelde, wat kadering rond geven of wat uitleg.” (participant 16)

“Je vindt gewoon zo mensen die u naar boven kunnen trekken, dus je voelt u wel altijd ondersteund, maar vanuit de buitenwereld lijkt dat wel alsof dat je het zelf aan het doen bent.” (participant 3)

Naast mentale ondersteuning, ontvingen de academische ondernemers ook

concreet advies en feedback. Hiervoor spraken ze verschillende bronnen aan, zoals hun professioneel netwerk binnen en buiten de universiteit, andere ondernemers, familie, ondernemersorganisaties of zelfs investeerders. Bij die laatsten wonnen ze informatie in over het ondernemersproces, over diensten of vroegen ze feedback over hun product of dienst. Een participant besprak de meerwaarde van persoonlijke advies en feedback:

“Boeken kan je lezen, maar praktijk... je hoort effectief wat ze meegemaakt hebben in hun specifieke richting en dat moet je in een bepaald kader plaatsen zodanig dat je kan relativeren in jouw eigen onderneming, hoe kan dat een effect hebben op wat jij wil doen, wat je gaat doen. Dat was de bedoeling.” (participant 4)

Financiële steun vormde een andere belangrijke steunbron. Vier deelnemers verworven financiële middelen via een incubator, subsidies en VLAIO, maar ook via converteerbare leningen, een overbruggingskrediet van de Rijksdienst voor Arbeidsvoorziening (RVA), of via een éénmalige goedkope lening van de ouders.

“Geldelijk hebben ze [de ouders] in het begin ook gesteund met een win-win lening. Daar hebben ze het bedrijf een duwtje in de rug gegeven in de beginjaren. Dus op die manier hebben ze ons ook gesteund, maar ik vind nu ook niet dat die als cashcow moeten gaan optreden voor een bedrijf van hun kind. Ik zou dat ook niet zo graag hebben moesten ze daar constant geld in moeten pompen om dat bedrijf hier recht te houden. Ik denk niet dat dat een goede business is dat je dat aan het creëren bent.”(participant 5)

Vier andere deelnemers kregen daarentegen geen financiële hulp van anderen, maar investeerden hun eigen spaarcenten in de onderneming. De kosten hiervan werden verdeeld, aangezien alle vier de academische ondernemers samen met anderen een onderneming oprichtten. Verder besprak een deelnemer dat hij praktische steun ervoer van zijn vrouw, bijvoorbeeld tijdens een demonstratie van het product bij hen thuis. Iemand anders haalde zijn vader aan als praktische hulp. Hij leerde hem namelijk programmeren en introduceerde hem ook bij grote bedrijven.

Rolmodellen

Rolmodellen vormden een andere benadering om drijfveren van het ondernemerschap te duiden. Acht deelnemers haalden verschillende rolmodellen aan waaronder familieleden, academici, bekende ondernemers of anderen. Daarentegen stelden negen deelnemers geen rolmodellen te hebben. De genoemde rolmodellen waren niet noodzakelijk ondernemers in de zakelijke zin, hoewel ze vaak over ondernemingszin beschikten.

Een eerste belangrijke bevinding rond het thema familie als rolmodel, was dat zeven ondernemers zelf uit een ondernemersfamilie kwamen. Opvallend genoeg

beschouwden drie van deze ondernemers hun familieleden niet noodzakelijkerwijs als rolmodellen hoewel ze wel aangaven bepaalde zaken gezien en geleerd te hebben van hen. Dit laatste demonstreerde dat deze ouders wel als rolmodellen fungeerden via het modelaspect, maar niet via het identificatieaspect (Gibson 2003, 2004). De andere vier deelnemers uit ondernemersfamilies beschreven de inspirerende rol van hun ouders tijdens het ondernemerstraject.

“Wij komen uit een boerenfamilie. Mijn pa is de eerste die kon gaan studeren, omdat dat zoveel geld kostte. Hij is leerkracht [schoolvak] geworden in de lagere graad en dan uiteindelijk is hij, hij was zot van computers, zelfstandige geworden. Loopbaanonderbreking gedaan en hij zit nu wel, hij heeft dat enorm goed gedaan en ik heb nu zoiets van “cool”.” (participant 3)

Verder gaven deze zeven deelnemers allemaal te kennen dat ze veel geleerd hadden van hun familie. Omgaan met klanten en businesspartners werd vaak vermeld en iemand leerde ook om geen onbezonnen risico's te nemen en hard te werken naar het voorbeeld van zijn vader. Twee deelnemers, die desondanks deze leerervaringen benoemden, nuanceerden tevens de leerkansen. Één deelnemer beschreef dat zijn ouders vroeger een strikte werk/privé balans hanteerden waardoor hij weinig zicht had op het ondernemersgebeuren. Een andere deelnemer stelde dat ondernemende ouders niet noodzakelijkerwijs resulteren in zelf kunnen ondernemen “by proxy”.

Drie ondernemers noemden academici als rolmodellen. Ze benoemden zowel hun doctoraatspromotor (2 deelnemers), een vroegere professor (1 deelnemer), als een professor die mentor was (1 deelnemer) tijdens een academisch ondernemersprogramma. De deelnemers omschreven hoe ze geïnspireerd raakten door de academici of hoe ze bijgestaan werden met ondernemersadvies.

“Mijn promotor heeft mij wel altijd geïnspireerd op die jonge leeftijd. Waarom? Omdat dat iemand was die altijd wel een duidelijke visie heeft. Hij heeft heel veel respect om mensen te laten ontwikkelen. Hij geeft iedereen alle kansen om te groeien. Het groeien van mensen in zijn team is heel belangrijk. Dat zag ik direct en ik had daar heel veel respect voor. Dat inspireert gewoon. Het is iemand die met time management bezig was en iemand die bewust nadacht, niet enkel over de job, maar ook over hoe hij de job het beste kon uitvoeren. En bij mij is dat inspirerend, maar dat zijn uitzonderingen.” (participant 13)

Twee participanten vonden geen rolmodel in hun persoonlijke omgeving, maar vermeldden daarentegen bekende ondernemers. Voor hen fungeerden Wouter Torfs, Gert Verhulst, Elon Musk en Richard Branson als rolmodellen. Naar hen werd opgekeken en afgekeken hoe zij bepaalde aspecten aanpakten zoals omgaan met

personeel.

“Wel, mijn familie zijn minder mijn rolmodellen. Het zijn eerder rolmodellen die ik ken, heel succesvolle ondernemers die op internationaal vlak werken. Mijn rolmodellen zijn vooral mensen die volledig iets anders durven te doen dan anderen die eigenlijk heel veel kritiek zaaien in het begin en oogsten, maar uiteindelijk wel gelijk hebben. Maar dat zijn zo mijn rolmodellen, je kent ze wel, Elon Musk en ik weet het niet, Richard Branson. Ik spreek nu echt over van die kalibers, maar dat zijn wel mijn rolmodellen.” (participant 13)

Een andere deelnemer haalde voorbeelden aan van succesvolle ondernemers zoals Steve Jobs of Bill Gates, maar voegde eraan toe dat hij niet zou weten of hij net als hen wilde worden. Hij vermeldde dat hij opkeek naar “de standaardnamen”, maar niet per se iemand als rolmodel wilde kiezen. Tot slot benoemden de deelnemers ook vrienden (n=5), collega’s (n=3) en kennissen (n=3) als rolmodellen.

“Er is niet specifiek één rolmodel dat ik absoluut heb gehad, nee. Er zijn wel bepaalde personen waar ik professioneel mee heb samengewerkt waar ik zaken van meeneem of zeker zal meenemen in het ondernemerschap... Ik push mijzelf en ik haal inspiratie en ideeën uit personen waar ik zelf actief mee spreek.” (participant 11)

“Wat dat wel zeker niet te onderschatten valt, is dat je [tijdens een doctoraatsopleiding] vier, vijf jaar lang in een ruimte zit met alle andere slimste mensen van... Alle niet per se de slimste maar wel allemaal slimme mensen en daar leer je extreem veel door. Je hebt één die als hobbyproject heeft om een foto-editor te maken en hij heeft dat op die en die manier gedaan en dat is zoiets van... Slim! Het zijn allemaal wel..., het zijn typisch wel creatieve..., interessante mensen met veel side projects.” (participant 3)

In tegenstelling tot de anderen, gaven negen deelnemers expliciet aan geen rolmodel te hebben. Hieronder bevonden zich twee van de drie geïnterviewde vrouwelijke ondernemers. Van de negen deelnemers gaven sommigen eenvoudigweg aan geen rolmodel te hebben, terwijl anderen antwoordden dat ze geen ondernemers in hun omgeving kenden. Participant 8 drukte haar gemis uit voor rolmodellen met een gelijkaardig doel.

“Ik denk dat het hebben van rolmodellen en helden wel inspirerend kan werken. Ik vind wel dat, ik zie niet heel veel inspirerende voorbeelden als het gaat over ondernemers van spin off's. We hebben ook heel hard gemerkt dat, in de spin off community misschien iets minder, maar vooral uit de start up community, die niet per se allemaal vanuit de universiteit gaan, dat dat allemaal mensen zijn met hele sterke financiële persoonlijke redenen om er aan te starten. En wij zijn dat totaal niet. We beseffen dat we geld moeten

verdienen om zelf te blijven, om zelf te overleven en om te groeien. En dat, zo een rolmodellen die daar inzitten, dat mis ik wel.” (participant 8)

Inherente ondernemerseigenschappen

Inherente ondernemerseigenschappen werden niet expliciet bevraagd, maar bleken na analyse op te duiken als een afzonderlijk thema. Meer dan de helft van de deelnemers wees de keuze om te ondernemen toe aan inherente eigenschappen. Volgens hen was ondernemen niet voor iedereen weggelegd en vroeg het een juiste *mindset*, energie, *drive* of persoonlijkheidseigenschappen. Hierbij benoemden ze openstaan voor uitdagingen, een niet risico-averse ingesteldheid, de visie om breder te kijken, opportuniteiten zien, van aanpakken weten, aanpassen en creativiteit. Verschillende deelnemers uitten twijfels over de leermogelijkheden van deze eigenschappen.

“Ik had ook geen ander persoon nodig om mij daar voor te motiveren. Ik denk: je bent zo of je bent zo niet. Ik denk dat dat ook wel samenhangt met een bepaald ego dat je hebt. Mijn vrouw zegt dat toch alleszins tegen mij. In zekere zin klopt dat ook wel, van de meeste ondernemers die ik ken, kan je wel stellen dat die een bepaald ego hebben en een bepaald opportunisme in zich hebben. En opportunisme zet mij aan om iets te doen.” (participant 12)

Niettegenstaande uitten vier deelnemers de merkwaardige bemerking dat ze zichzelf niet als “echte ondernemers” zouden omschrijven. Ze waren afwachtend over het verdere verloop van hun onderneming of associeerden “echte ondernemers” met grote bedrijven die veel risico’s namen en bijgevolg veel winst maakten. Daarentegen beschreven ze hoe zij liever rustig aan groeiden zonder veel risico’s te nemen, wat wees op een voor hen contra-intuïtieve geslaagde combinatie van succesvol ondernemerschap en een zekere mate van risico-aversie.

Externe personen

Zoals onder attitude, steun en rolmodellen al beschreven staat, speelden andere personen een belangrijke rol in het ondernemersproces. Oorspronkelijk peilde geen enkele vraag uit de interviewleidraad naar het aantal oprichters, echter onthulden de deelnemers dit spontaan. Slechts één persoon uit dit onderzoek richtte zijn bedrijf alleen op. De andere participanten waren minstens met twee, hoewel drie en vier medeoprichters geen uitzondering vormden. Zes was het maximum aantal medeoprichters genoteerd onder de deelnemers in deze studie. Ze ontmoetten elkaar via de werkplaats zowel aan de universiteit als erbuiten, via ondernemersprogramma’s, in de vriendenkring of via-via. De voordelen verbonden aan meerdere oprichters waren

veelvoudig. Zo ervoeren ze steun aan elkaar, vulden ze elkaar aan op vlak van kennis en vaardigheden, werd de druk verspreid, boden ze een klankbord en verhoogden ze hiermee het vertrouwen in het slagen van de onderneming.

“Ik denk niet dat we zo ver gestaan hadden moest [medeoprichter] er niet bij geweest zijn, moest het alleen onder mijn leiding geweest zijn. En het is misschien een beetje dikkenekkerig om te zeggen, maar ik denk dat het in de omgekeerde richting ook waar is. Dat we compleet andere richtingen waren uitgegaan en dat we nu ergens zo een middenweg gevonden hebben en dat we samen daarop zitten.” (participant 5)

Zoals participant 6 omschreef, vormde samenwerken met verschillende vennoten soms ook een valkuil:

“Ondernemerschap is ook in veel gevallen ook een teamdynamiek. Dus ja ge leert ook echt vertrouwen hebben in een team en als ge samen iets maakt en samen die verantwoordelijkheid deelt, dan moet je wel vertrouwen hebben. Maar dat is zeker niet evident, dat is een proces. Want zoals ik al zei het is ook al een keer fout gegaan en op een gegeven moment krijg je dan een vertrouwensbreuk en als het vertrouwen weg is, dan gaat het niet meer.” (participant 6)

Een andere mogelijkheid om tekortkomingen in kennis en vaardigheden op te vangen, was door externe personen hierop in te zetten. Zo “outsourcen” de ondernemers bepaalde taken zoals boekhouden of wierven ze personeel aan om bepaalde taken waaronder verkoop uit te voeren. Echter zagen velen het ook als uitdaging om zich toch in zoveel mogelijk taken te verdiepen, omdat het voordelen bood.

“Ik kan makkelijk het boekhouden outsourcen. Ik doe dat zelf om beter te weten welke problemen je tegenkomt en later om het beter te kunnen controleren.” (participant 2)

Drempels

Net als de drijfveren, vormden de ervaren drempels van doctorerende en gedoctoreerde ondernemers een belangrijk onderzoeksthema. Door de drempels te inventariseren, kunnen maatregelen en initiatieven waar mogelijk hierop inspelen. De drempels werden verder opgedeeld over twee categorieën, de drempels samenhangend met het ondernemerschap in het algemeen en de drempels die verbonden waren aan het ondernemerschap tijdens of na een doctoraatstraject. Een rapportage van de vaardigheden die in het doctoraat onvoldoende ontwikkeld werden, sluit de drempels af. Gezien de insteek van dit onderzoek zich berust op het ondernemingstraject in combinatie met een doctoraatsopleiding, zullen hier de drempels voorkomend uit het doctoraatstraject extensief worden besproken.

Onder algemene drempels rapporteerden de deelnemers risico's (n=11), omgang met klanten (n=7), kleine taken (n=2), investeerders vinden (n=2), talen (n=1) en een moeilijke werk-privébalans (n=1). Daarnaast brachten ze ook drempels aan die leken te stammen uit het doctoraatstraject. De academische ondernemers noemden de gouden kooi van de universiteit, een vernauwde kennis, de publicatiedruk, de spreidstand tussen patenteren en publiceren, het verbod op bijverdienen tijdens een academische tewerkstelling, de universiteit zelf, trotsheid, tijdsgebrek in combinatie met het onderzoek, de schijnbare tegenstelling tussen wetenschap en ondernemerschap en een gemis aan praktische vaardigheden als drempels samenhangend met het doctoraatstraject.

Een eerste drempel die drie participanten bespraken, omvatte de zogenaamde gouden kooi van werkzekerheid en arbeidsomstandigheden. Zowel tewerkstelling aan de universiteit als in een bedrijf met een hoog diploma, ging gepaard met verschillende voordelen. De participanten benoemden een mooi loon, extralegale voordelen en een dure bedrijfswagen.

“Ja, mijn grootste drempel was de keuze maken en beginnen. Met andere woorden, je zit al een paar jaar aan de unief te werken, je doet eerst je doctoraat, dan postdoc. Intussen word je goed betaald. Bovendien kom je niet meer in begin de 20, maar eerder eind de 20. Dat maakt het allemaal niet gemakkelijker om te ontsnappen uit de gouden kooi of dat systeem. Ik wil dat niet negatief zeggen, maar als je nog een onderneming wil starten, moet je er niet te lang mee wachten.” (participant 14)

Een interessante kanttekening kwam van een andere deelnemer die de gouden kooi associeerde met een vals gevoel van zekerheid en zodoende de gouden kooi als “roest” omschreef. Wat later duidde ze waarom de gouden kooi van de universiteit slechts een illusie was, nu ze erop terug keek als ondernemer.

“Als ik daar nu op terug kijk (...) zou ik mij als ondernemer tien keer meer zorgen maken nu dan dat ik ooit aan de universiteit had moeten doen. Als je het heel strikt bekijkt, een keer dat je postdoc bent, ja veel verrassingen komen daar niet meer op uw dak. Veel uitdagingen op een gegeven moment ook niet zoveel dus je weet perfect wat er u gaat overkomen, behalve dat statuut maar al de rest weet je. En toch geeft het ondernemerschap mij meer rust. Ik ga nu niet zeggen in die tijden van corona (lacht) maar over het algemeen wel. En als ik dat bekijkt heeft dat eigenlijk vooral te maken met in mijn beleving dat ondernemerschap wel een eerlijker beroep is, dan wat ik zag in de muren van de universiteit. Ik heb niet de indruk gehad dat ik ooit wist aan de universiteit wat ik moest doen om beter te worden of hogerop te raken, het was van heel veel factoren

afhankelijk of dat je doorschuift of niet of op een bepaalde positie terecht komt.”
(participant 9)

Een ander thema stamde uit de aard van het doctoraatonderzoek. De doctorandi focusten vier jaar lang op hun doctoraatsonderwerp waardoor ze een diepgaande, maar vernauwde kennis ontwikkelden. Zoals participant 13 omschreef: *“Van zo een klein beetje weet je zoveel, maar van al de rest weet je nog altijd niet veel.”* Zes deelnemers gaven dit op als een drempel.

“Omdat je als doctoraat student en als postdoc onderzoeker specialist wordt en steeds meer en meer weet over, cru gesteld, minder en minder. Je wordt absoluut een specialist in een zeer, zeer klein gebied, waardoor dat het generalistische en de algemene kennis niet zo zeer nog zo breed is als op het moment dat je net afgestudeerd bent. (...) Het is niet natuurlijk zo eenvoudig, omdat je heel veel kennis hebt opgedaan die niet die perse bruikbaar is.” (participant 15)

De publicatiedruk vormde een derde thema wat ondernemen bemoeilijkte als ondernemer in een (post-)doctoraatstraject. Vijf deelnemers wezen om verschillende redenen de publicatiedruk aan. Een deelnemer argumenteerde bijvoorbeeld dat de publicatiedruk het innovatief denken ondermijnde terwijl iemand anders verklaarde dat de druk vanuit zichzelf of van de universiteit onnodige stress meebracht. De overigen beargumenteerden dat de publicatiedruk niet bijdroeg aan het leerproces van de doctorandi doordat de nadruk verschuift naar kwantiteit in tegenstelling tot kwaliteit. Een professor merkte echter een evolutie op aan de UGent waarbij de publicatiedruk voor professoren plaats maakte voor onder meer ondernemerschapsambities. Zo kan de professor via een inpassingstekst zelf aangeven waar hij in de toekomst naartoe wil om zijn eigen ambities, waaronder ondernemen, kan waarmaken. De cijfermatige doelstellingen onder de noemen “key performer indicators” met bijvoorbeeld een beoordeling op basis van het aantal publicaties of onderzoeksprojecten, werd hierdoor vervangen.

Niet alleen de publicatiedruk veroorzaakte drempels, ook het publiceren zelf hinderde het ondernemen. Twee deelnemers ondervonden een moeilijke spreidstand tussen patenteren en publiceren. Wanneer een patent wordt aangevraagd, mag de kennis namelijk nergens reeds gepubliceerd zijn. Omgekeerd moet minstens een jaar gewacht worden om de gepatenteerde kennis te publiceren, zoals bijvoorbeeld in een wetenschappelijk artikel. Gecombineerd met de publicatiedruk, maakte dit het bijna onmogelijk voor doctorandi en postdoctorale onderzoekers om hun unieke academische kennis te verzilveren in ondernemerschap. Zonder patent kunnen concurrerende

bedrijven het oorspronkelijk bedrijf inhalen qua service en productie, wat het vervolgens moeilijker maakte om investeerders te vinden. Ook hier viel de suggestie om doctorandi en postdoctorale onderzoekers breder te beoordelen dan enkel op het aantal publicaties, maar bijvoorbeeld ook patentaanvragen op te nemen.

Drie deelnemers vermeldden een andere drempel samenhangend met een tewerkstelling aan de universiteit als doctorandus of doctoraathouder. Het is namelijk verboden voor deze groep om als doctorandus of professor respectievelijk meer dan 10 of 20% van hun werkweek te besteden aan nevenactiviteiten, waaronder een eigen onderneming. Bovendien is het hen ook niet toegestaan om bij te verdienen aan een tweede job naargelang hun statuut. Eén deelnemer moest hierdoor zijn zelfstandige activiteit stopzetten en twee anderen konden via een alternatieve regeling hun bedrijf toch oprichten.

“Ik heb die vraag gesteld aan het IWT van ja kijk ik ga mee in een onderneming stappen of ik zou dat willen doen, is die 10% iets dat je aanziet als dat is iets van de werkdag? En daarboven mag je ook niets extra verdienen naast een beurs, dus dat was het probleem. Dus ik heb moeten beloven en dat is ook zo, dat ik persoonlijk niets verdien aan mijn activiteiten binnen het bedrijf.” (participant 1)

Zes deelnemers benoemden de universiteit zelf als drempel. De doctoraatspromotor stimuleerde het ondernemerschap helemaal niet of ze karakteriseerden de universiteit als traag en bijgevolg frustrerend. Vooral de Tech Transferdiensten (TT) leken niet tegemoet te komen aan de verwachtingen van de deelnemers. Persoonlijke begeleiding van een kleine TT-dienst aan opkomende universiteiten werd geapprecieerd, terwijl deelnemers uit een grote universiteit aangaven dat dit niet altijd mogelijk was binnen overbevraagde TT's. Ze rapporteerden dat een efficiëntere werking het ondernemersproces zou vergemakkelijken. Eén deelnemer beschreef in deze context hoe het bijna een jaar duurde om samen te zitten met de TT-dienst nadat ze besloten wat ze wouden patenteren.

Een andere geobserveerde drempel, was een misplaatste arrogantie na het behalen van de doctoraatstitel. Drie ondernemers constateerden een ongepaste attitude bij sommige collega-doctoraathouders. Eén deelnemer wees erop dat sommige bedrijven hierdoor, in combinatie met de hoge loonkost, geen doctoraathouders wensten aan te werven. Een andere ondernemer onderstreepte deze valkuil in het ondernemersproces.

“Ik hoor dat van velen en ik heb dat ook zo een beetje gevoeld dus als je een doctoraat maakt dat je zo een expertise hebt, je bent expert. En bij sommigen de reflex is dat ze

denken dat ze echt expert zijn. En als je met deze pretentie in ondernemerschap staat, ik denk niet dat het zo nuttig is om te ondernemen.” (participant 2)

Een derde deelnemer vermoedde dat deze attitude vaker voorkomt bij disciplines zoals wetenschappen en ingenieurkunde, waar meer geld te verdienen valt en die sowieso al meer aanzien hebben dan bijvoorbeeld sociale wetenschappen of taalkunde. De doctoraatmogelijkheden bij deze laatst genoemden zijn namelijk schaarser waardoor er meer competitie is. Bijgevolg vroeg deze deelnemer zich luidop af of doctorandi in deze disciplines misschien net minder zelfvertrouwen kregen, door vergelijking met hun collega-doctorandi die allemaal tot de top behoorden.

Voor doctorandi vormde tijd een andere drempel om naast hun doctoraat nog bezig te zijn met ondernemerschap. Zeven ondernemers bestempelden tijd als een hindernis.

“Ja tuurlijk heeft mij dat tegen gehouden op sommige momenten. Gewoon puur omdat er maar 24 uur in een dag is en een mens moet ergens iets of wat slapen. Dus je verkwist daar nog een aantal van. En het is zeer moeilijk om die twee dingen allebei goed te doen. En ik denk dat er momenten zijn geweest als ik het bedrijf niet gehad had, had mijn doctoraatboek waarschijnlijk wat dikker geweest en had het wat uitgebreider geweest op sommige punten. En als ik mijn doctoraat niet gehad had, had het bedrijf misschien al wat verder gestaan vandaag de dag dan dat het nu al staat.” (participant 5)

Fundamentele en filosofische verschillen scheiden ondernemerschap van wetenschap. Elf deelnemers gaven aan dat beiden een andere *mindset* vergen. Zo merkten enkele deelnemers uiteenlopende en soms tegengestelde interesses, persoonlijkheden en vaardigheden op bij respectievelijk ondernemers en onderzoekers. Op de vraag waarom zij met hun doctoraat wel ondernamen, antwoordden ze dat zij uitzonderlijk een klik gemaakt hebben, toegepast onderzoek voerden, vaardigheden aanleerden of hun interesses konden vereenzelvigen. Een deelnemer omschreef deze tegenstelling als een continuüm, met ondernemerschap aan de ene kant en de academische wereld aan de andere.

“Ik was zeker niet de beste student. Ik was zeker niet de best academisch onderlegde persoon, omdat ik met veel dingen bezig ben. Maar ik denk dat skill gedeelte van mij, mij dan wel uitgelezen maakte om die brug te vormen tussen die twee en omdat academische mee te nemen naar een bedrijf en daar dan iets mee te gaan doen. Maar ik besef ook dat niet iedereen zo kan zijn en dat er mensen zijn die moeten uitblinken in het academische om niet, ... want uiteindelijk als we even realistisch zijn, ik heb de status quo misschien een klein beetje opgeschoven. Maar nu ook niet mijlen verlegd. (...)

[daarmee] wil ik zeggen van wat ik met mijn onderzoek heb bijgedragen, (...), in de wereld gaat dat nu niet de sprong geweest zijn dat de grote onderzoekers van deze aarde gedaan hebben. (...). Maar er zijn mensen die dat wel doen, maar dat zijn dan waarschijnlijk ook niet de mensen die naar heel de andere kant naar het ondernemerschap gaan stappen. Die gaan liever verder in dat academische blijven, die grens verleggen.” (participant 5)

Twee deelnemers wezen tevens op de praktische en ethische kant van een ondernemende universiteit. Deze bijkomende rol zou ten eerste extra druk leggen op professoren die naast hun onderzoeks- en onderwijsopdracht nog eens ondernemerschap moeten stimuleren, door bijvoorbeeld zelf een spin-off op te richten of studenten hierin zouden moeten ondersteunen. Ten tweede uitten de twee deelnemers bedenkingen bij de ethische kant van een ondernemende universiteit door de relatie met de industrie.

“Ik ben ook van mening en dat is een beetje zo een filosofische discussie, misschien is het gewoon niet de rol van een universiteit om te gaan ondernemen. Misschien moet dat apart blijven want ik ging zo... in Duits zeggen ze ‘de kunst en de wetenschap is vrij’. Dus dat zou niet gedictieerd mogen worden door de industrie en ik volg dat zelf denk ik ook wel een beetje want je kan niet én vrij zijn én geaffilieerd zijn met de industrie. En dit en dit en dit en dat.” (participant 3)

Een andere drempel die zes deelnemers opgaven, was het gebrek aan praktische vaardigheden en kennis. Door zolang aan de universiteit te verblijven, missen aspirant ondernemers voeling met het bedrijfsleven en missen ze bijgevolg belangrijke vaardigheden voor het ondernemerschap.

“... als die skills niet in het bedrijf zitten en niet in die persoon en dan doen ze nog eens een doctoraat, dan wordt het helemaal hopeloos, denk ik.” (participant 14)

Gerelateerd aan het vorige thema, werd tijdens het interview dieper ingegaan op cruciale ondernemersvaardigheden die niet voldoende konden ontwikkelen tijdens het doctoraatstraject. Een diepgaand overzicht van deze vaardigheden valt te raadplegen in de scriptie van de collega-student. Globaal genomen rapporteerden negen deelnemers een gemis aan vaardigheden rond Human Resource Management, waaronder problemen met aanwerven van personeel, leidinggeven en feedback geven. Vijf deelnemers benoemden een gebrek aan juridische vaardigheden en kennis zoals een contract opstellen en afsluiten als moeilijkheid. Functioneren in teamverband werd door acht deelnemers onderschreven. Ze beschreven hoe doctorandi vaak “vanop hun eiland” zelfstandig aan hun doctoraat werkten. De kansen om te leren functioneren binnen een

team waren beperkt en vormden een gemis in het later ondernemersproces. Daarnaast kreeg het eiland ook de betekenis van afgesloten te zijn voor wat er leefde buiten de eigen interesses. Een laatste thema viel te categoriseren onder *businessskills*. Deze categorie omvatte de overige vaardigheden die gerelateerd zijn aan ondernemen, zoals marketing, verkoop, omgaan met klanten, boekhouden en offertes opmaken. Tien academische ondernemers misten deze vaardigheden oorspronkelijk in hun ondernemerstraject, waarvan meer dan de helft boekhouden benoemde.

Meerwaarde doctoraat

De drempels en enkele onvoldoende ontwikkelde vaardigheden, weerhielden de deelnemers niet om de meerwaarde van het doctoraatsdiploma te erkennen. Volgens hen bood het doctoraatsdiploma voordelen voortvloeiend uit de flexibiliteit van de universiteit, aanzien en kwaliteit & kennis en bovendien bewezen verschillende vaardigheden uit het traject ook hun waarde tijdens het ondernemerschap. Oorspronkelijk contesteerden zes deelnemers de meerwaarde, waarvan vier deelnemers later in het interview toch enkele thema's aanhaalden die onder meerwaarde gecategoriseerd konden worden. Vijf van deze deelnemers en één andere deelnemer benadrukten dat ondernemen onafhankelijk van een doctoraatsdiploma kon verlopen. Twee personen beschouwen een masterdiploma of professionele bachelor als voldoende om het ondernemerschap te initiëren.

“Ik vind dat heel moeilijk omdat dat dan zou ik, stel nu dat ik daar een verschil in zou zien, “hé dat en dat” zou zeggen... Dan zou ik onrecht doen aan de zeer succesvolle ondernemers die geen doctoraat hebben. Dus ik denk dat ondernemerschap redelijk los staat van het al dan niet doctoreren.” (participant 7)

Een eerste meerwaarde van ondernemen in combinatie met een doctoraatstraject, herleidde zich naar de tewerkstelling binnen de universiteit. Elf ondernemers die werkzaam waren aan de universiteit als doctorandus, post-doctorale-onderzoeker of professor, bespraken de flexibiliteit die hiermee gepaard ging. Zo kregen verschillende deelnemers de ruimte van hun promotor om tijdens de werkuren bezig te zijn met het ondernemerschap, konden ze gebruik maken van universitaire apparatuur voor hun onderneming of ondervonden ze eenvoudigweg de ruimte om fouten te mogen maken en te proberen. Dit laatste inspireerde een deelnemer in het ondernemerschap en een andere deelnemer kon zo de tool ontwikkelen die hij nu aanbiedt.

“Nu, de promotoren hebben mij de ruimte gegeven (...), dus ik ben daar een maand mee bezig geweest om zo een eerste versie te bouwen en op die maand was ik niet bezig met mijn doctoraat per se. Dus, ik vond dat op zich wel uitzonderlijk, ik denk niet dat er in een

typische jobwereld dat we kennen, van de corporates en zo, dat daar de ruimte voor zou gegeven zijn. (...) ik denk niet dat ik daar uniek in ga geweest zijn. Dat ik daar die ruimte voor gekregen heb. Ik denk dat andere doctoraatsstudenten in die dezelfde groep daar zeker ook ruimte voor gekregen hebben voor andere doelstellingen. Maar in een typische werkomgeving denk ik dat dat wel uitzonderlijk is, ja.” (participant 5)

Een ander aangebracht thema, door negen deelnemers aangehaald, was de credibiliteit die de titel van doctor meebracht. Volgens hen fungeerde deze titel als een soort kwaliteitslabel. Tevens verhoogde het, net als het statuut van universitaire spin off, de kansen op investeringen.

“Het geeft je een kwaliteitslabel. Mensen geven je tien keer meer langer de tijd om iets uit te leggen. (...) Voor funding op te halen is het veel gemakkelijker als je een paar [mensen met] PhD’s hebt [binnen de onderneming]. En als we nu mensen gaan aanwerven gaan we eigenlijk ook mikken op PhD’ers. terwijl dat veel mensen in andere bedrijven denken, oeh PhD’s zijn te duur. Terwijl wij liever gewoon een klein maar zo super goed team hebben.” (participant 3)

Meer dan de helft van de deelnemers verwees naar kennis als meerwaarde van het doctoraatsdiploma in het ondernemerschap. De invloed van kennis bleek drieledig, namelijk individuele expertise, kennis in de maatschappij en omgekeerd & talenkennis. Tien deelnemers profileerden de individuele expertise als meerwaarde. Een doctoraatsonderzoek vergt een diepgaande focus op één thema voor enkele jaren. Dankzij deze verdieping, verwerft de doctorandus een enorme kennis over dit onderwerp en wordt hij bijgevolg expert. Deze expertise kan vervolgens verzilverd worden via een spin-off, of wordt via andere manieren geïntegreerd in de onderneming.

“Sowieso heeft die persoon al een passie voor diepgaande kennis. En dat bezit die persoon ook op een bepaald niche domein. Als die business in hetzelfde domein ligt als die diepgaande kennis dan heb je een super wapen, want er zijn niet veel mensen op deze planeet met die diepgaande kennis. Gelijk welk doctoraat dat je doet. Met andere woorden, als je ’t slim benut die kennis dan heb je heel veel marktpotentieel om dingen te doen. En sowieso heb je een passie voor diepgaande kennis, dus ik denk sowieso als je een business opstart dat je het wel op een iets diepgaandere manier zal doen dan een iets oppervlakkigere business. Ik zeg niet het één is slecht of goed, maar ik denk wel dat dat een voordeel kan zijn.” (participant 14)

“Ik herinner mij wel zeer vaag, de man heeft ook op de vakgroep gewerkt, [naam], die ooit een keer gezegd heeft tegen mij dat eigenlijk een doctoraat de ideale manier is om gedurende jaren kennis op te doen op koste van de belastingbetaler, om dan vervolgens

in de praktijk te gaan en die kennis om te zetten in een organisatie die je zelf leidt.”
(participant 15)

De meerwaarde van een doctoraat bij het ondernemen, vertaalt zich ook naar de maatschappij. Zes deelnemers bemerkten de maatschappelijke voordelen verbonden aan de overdracht van academische kennis naar de industrie en omgekeerd. Dit bevordert innovatie ten voordele van de burgers en tevens behoudt de universiteit een link met de industrie wanneer de ondernemer nog een affiliatie heeft met zijn alma mater. Dit laatste dient zowel de universiteit als de onderneming doordat de universiteit bijvoorbeeld zo beter op de hoogte is van het industriële gebeuren en bijgevolg relevant wetenschappelijk onderzoek kan uitvoeren ten voordele van de industrie. Vanzelfsprekend profiteren de ondernemers ook bij wetenschappelijk onderbouwde oplossingen voor relevante industriële problemen.

“Wat ik wel denk is en daar ben ik van overtuigd, het is de beste manier, in mijn opinie, om academisch onderzoek in de industrie te krijgen. Een ondernemende doctoraatsstudent of afgestudeerde die in het ondernemerschap terecht komt, ik vind dat wel een van de beste manieren om nieuwe technologie te injecteren die uit een academische basis voortkomt in de industrie (...) ik weet van zoveel projecten waar dat ik gewoon, zo stom vind, die ergens bij wijze van spreken in een kast liggen met stof op waar dat je van zou kunnen zeggen van: “allez jong daar had er nog iemand, daar hadden we nu toch iets mee kunnen doen”.” (participant 5)

Een laatste meerwaarde van het doctoraatsdiploma onder kennis, omvatte de verworven talenkennis. Drie deelnemers ondervonden voordelen uit de Engelse communicatie van de wetenschapswereld of de talen uit de internationale context.

“Ook de Engelse taal. En in mijn geval ook nog, ik heb een paar keer in Duitsland gewerkt en tijdens mijn postdoc ook het Duits opgepikt, wat nu handig blijkt bij sommige klanten die vanuit Duitsland werken. Dus talenkennis. Dat is niet echt typisch doctoraat, maar je gebruikt het wel jaren als je in een internationale context samenwerkt met mensen.”
(participant 15)

Een andere relevante meerwaarde van het doctoraatsdiploma betrof ten slotte een overdracht van vaardigheden die waardevol bleken tijdens het ondernemersproces. Een derde van de deelnemers benoemde hier creativiteit en innovatief denken, vier deelnemers onderschreven zelfstandig werken en één deelnemer benoemde sociale vaardigheden. Verder beschreven elf deelnemers ook een welgekomen overdracht van informatie samenvatten en presenteren. Dit laatste kwam bijvoorbeeld van pas tijdens het netwerken om de onderneming voor te stellen of om potentiële investeerder te

overtuigen van hun aanbod. Participant 3 illustreerde deze meerwaarde: *“De bachelor dient om de basis te geven en een master dient om te specialiseren. Een PhD is om te leren uitleggen.”*

Zeven deelnemers belichtten de vaardigheden rond project management zoals samenwerken in een team, leiderschap en time management. Onderzoekvaardigheden werd door dertien deelnemers onderschreven. Dit vertaalde zich in het ondernemerschap onder meer naar marktonderzoek, probleemanalyses en cijfers kunnen interpreteren. Hiermee samenhangend benoemden vier deelnemers de vaardigheid rond kritisch denken als meerwaarde ten gevolge van het doctoraat.

“Tijdens een doctoraat krijg je een soort van kritische onderzoekmentaliteit en dat is voor ons een competentie die wij ontwikkeld hebben tijdens een doctoraat en die wij nog altijd toepassen. Sinds kort hebben we dat in onze vacatures vermeld. Wij zoeken eigenlijk mensen met een kritische onderzoekmentaliteit. Dan kom je eigenlijk al snel uit bij mensen die een doctoraat gedaan hebben, die een meerwaarde willen betekenen voor de praktijk en op die manier zijn dat dan mensen met een kritische onderzoekmentaliteit.”
(participant 11)

Daarnaast droegen de doctorandi en doctoraathouders ook verschillende technische vaardigheden over naar het ondernemerschap. Kennis van gespecialiseerde computerprogramma's of machines vormden hier een voorbeeld van, onderstreept door veertien deelnemers. Dit was voornamelijk, maar niet uitsluitend, zinvol bij ondernemingen die voortbouwden op het doctoraatsonderzoek.

Doorzettingsvermogen vormde een andere overdraagbare vaardigheid naar het ondernemerschap. Twee van de zes deelnemers die deze vaardigheid aanduidden, beklemtoonden bovendien dat deze misschien wel de allergrootste meerwaarde van het doctoraat vormde. Het doctoraatstraject verliep gelijkaardig aan het ondernemersproces omdat beiden te overwinnen obstakels meebrachten. Het doctoraat leerde om vol te houden en discipline te vertonen, ook in moeilijke tijden en om vertrouwen te hebben wanneer iets nog nooit eerder werd gedaan.

“Een doctoraat is voor mij vooral een mentale strijd meer dan skills. Het zijn mensen die... er zijn hele slimme mensen, maar het is vooral mensen met doorzettingsvermogen dat je nodig hebt. Doctoraat toont dat je doorzettingsvermogen hebt en dat je niet bij... als het niet beschikbaar is, dan stopt het. Het zijn mensen die doorgaan. (...) Want als je gewoon tools gaat gebruiken van andere bedrijven, ga je altijd achter blijven.”
(participant 3)

Tot slot profiteerden veertien ondernemers nog steeds van hun netwerkvaardigheden die werden opgebouwd tijdens het doctoraatstraject. Zowel de

vaardigheid op zich, als het opgebouwde netwerk loonden in het ondernemerschap. De samenwerking met andere bedrijven en faculteiten en bijhorende contacten met CEO's en managers, maar ook de congressen en events droegen hiertoe bij. De ondernemers benaderden zowel het academisch als niet-academische netwerk voor advies van experts of om te internationaliseren. Daarnaast gaven verschillende ondernemers aan dat het opgebouwde netwerk tevens potentiële klanten opleverde.

“Het zoeken naar mensen die je kunnen helpen. Dat heb ik in mijn PhD wel geleerd van dat je dit niet alleen kan en als je iets over twijfelt kan je een expert erbij halen. Dus dat valt onder vaardigheden. Als het gaat over netwerk hebben wij een klein beetje... ik heb [afstudeerrichting] als master gedaan, ik ben daar toen in gaan doctoreren, maar nu is dit onze afzetmarkt dus ik denk dat wij wel een netwerk hebben overgehouden uit de tijd dat ik doctoreerde. Dat is toevallig op [wetenschapstak], zowel onze achtergrond als onze afzetmarkt.” (participant 8)

Vrouwelijke academische ondernemers

Onverwacht bleek het een uitdaging om vrouwelijke academische ondernemers te vinden. Nadat extra inspanningen geleverd werden om deze groep te bereiken, rezen enkele nieuwe onderzoeksvragen in een poging te achterhalen wat dit verschil verklaarde. De drie vrouwelijke deelnemers kregen de vraag of ze een invloed van hun geslacht ervoeren en verder werd ook ingegaan op bepaalde aspecten die ze spontaan aanhaalden, wanneer dit een mogelijke manifestatie van een genderverschil zou kunnen aanduiden. De combinatie tussen ondernemerschap en een gezin en stereotypering kwamen vervolgens als belangrijke thema's naar voor.

In eerste instantie gaven de vrouwelijke academische ondernemers aan geen verschillen te bemerken of werden ze eerder toegewezen aan persoonlijkheid dan aan geslacht. Eén deelnemer observeerde echter bij een vrouwelijke collega de moeilijkheid van de combinatie tussen werk en gezin en vermoedde dat dit een belangrijke aanwijzing vormde voor de disproportionele vertegenwoordiging van mannelijke ondernemers. De stap naar het ondernemerschap lijkt minder evident in combinatie met de zorg voor kinderen. Bovendien valt de periode waarin het doctoraat afgerond wordt, vaak samen met de periode waarin een gezin wordt gesticht. Onmiddellijk na een doctoraat een onderneming opstarten, hield bijgevolg een moeilijke spreidstand in voor vrouwelijke doctoraathouders, volgens deze deelnemer.

Een andere vrouwelijke deelnemer bevestigde de moeilijke combinatie tussen een onderneming leiden en kinderen groot brengen. Bovendien leverde haar omgeving soms goedbedoelde commentaar op haar tijdsverdeling, wat uitbleef bij haar mannelijke

medeoprichter die niettegenstaande ook een gezin had. Ze slaagde erin beide te combineren door ambitie, toewijding en een goede planning.

Twee vrouwen gaven aan dat ze moeilijk konden vergelijken of waren bang om door te schieten in stereotypen zoals dat vrouwen meer oog hadden voor de interne werking of de omgang met personeel en dat mannen beter konden onderhandelen. Ondanks angst voor stereotyperingen, getuigden beide vrouwen van een andere verstandhouding binnen de geslachten. Zo besprak één deelnemer hoe sommige werknemers haar instructies soms minder accepteerden dan van haar mannelijke medeoprichter en omschreef de andere ondernemer hoe een vrouwelijk ervaren bestuurslid aanraadde om steeds een man te laten deelnemen aan de overleggen met klanten. Op de vraag hoe deze deelnemer dit laatste zou verklaren, antwoordde ze: *“Ik denk dat wij alle [aantal oprichters] weten welke dingen we beter in zijn en dat er verschillen in mannen en vrouwen gepercipieerd worden. Ben ik het niet mee eens, maar dat weet ik dat het zo is.”* (participant 9).

In de zoektocht naar investeringen, bepaalde ook de genderverdeling van de jury de aard van de vragen en leverde het vrouwelijke geslacht soms een gunfactor op.

“Bij bepaalde investeringsgroepen ben ik heel kritisch bekeken en kreeg ik echt vragen van en ‘Hoe sta je daar als vrouw tegenover?’, ‘Is uw gezondheid wel sterk genoeg?’, ‘Heb je kinderen?’, ‘Ga je dat wel kunnen?’ Ik heb echt letterlijk, ze stellen letterlijk die vragen. Dus de bedrijfsleiders die zitten in hun stoel en die gooien die vragen zo op u, terwijl ik bij andere investeerders waar ook vrouwen mee in de jury zaten, daar voelde ik net dat positieve om dat de vrouwen u er net uit wouden trekken omdat je zegt ‘er zijn veel te weinig vrouwen in start ups’. En daar voel je net zo die gunfactor. Dus het is van twee kanten en het hangt ervan af waar je terecht komt of bij welke groep.” (participant 10)

Hierop volgde de vraag hoe de deelnemer omging met deze confronterende vragen, waarop de deelnemer toelichtte:

“Ik heb de goede eigenschap van dat allemaal heel snel te relativeren denk ik. Je ligt daar wel een paar dagen van wakker maar daarna ebt dat wel weg. Uiteindelijk als ik nu weet wat ik toen nog niet wist, dan besef ik wel waarom ze het vroegen, want het is soms wel heel zwaar geweest om die combinatie om het te combineren. Het zijn wel... op zich zijn het wel vragen die je aan jezelf moet stellen voor je eraan start. Maar ja je moet er blijven in geloven natuurlijk he.” (participant 10)

Discussie

Het vierde en laatste deel integreert de resultaten van dit verkennend onderzoek. De aangehaalde drijfveren, drempels en ervaren meerwaarde van de steekproef, vormen een aanzet tot meer begrip van de beleving van ondernemende doctorandi en doctoraathouders. Het exploratieve karakter van dit onderzoek staat toe indicaties te bieden voor vervolgonderzoek en eventueel bestaande of nieuwe steunmaatregelen gericht af te stemmen. De discussie vergelijkt de bevindingen met de literatuur en formuleert aanbevelingen naar de universiteit, het beleid en ondernemersprogramma's. Bijkomend worden suggesties voor vervolgonderzoek beschreven en de beperkingen van dit onderzoek besproken. De conclusie voltooit de discussie en zodoende tevens deze masterscriptie.

Theoretische terugkoppeling

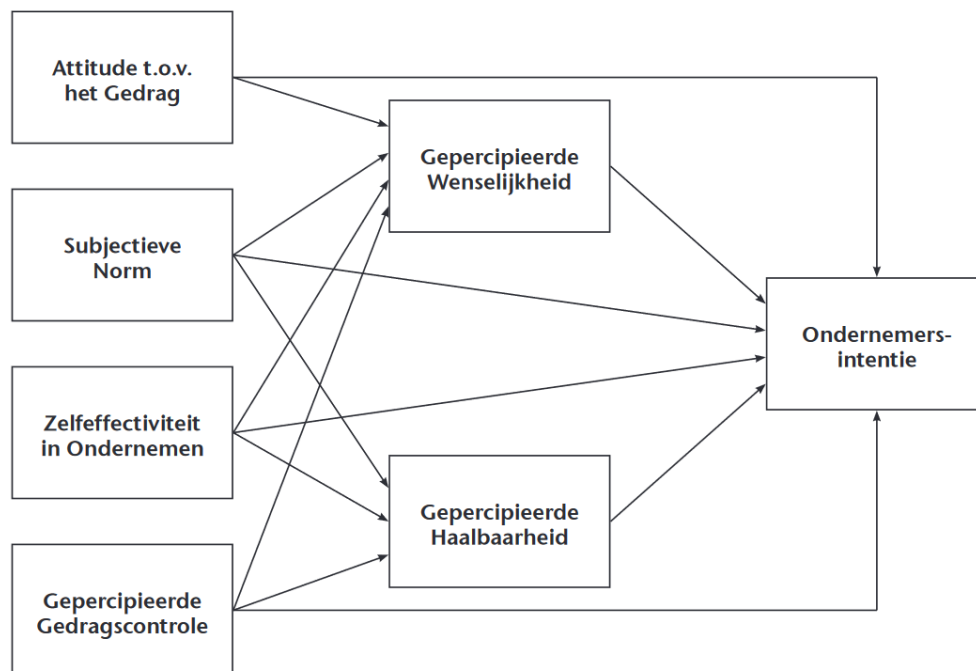
Drijfveren

Drijfveren bieden inzicht in motiverende factoren voor de academische ondernemers. Bijgevolg vormen deze aanwijzingen waarop maatregelen kunnen focussen. Overeenkomstig met de literatuur, duiden enkele doctorandi en doctoraathouders de onzekerheid van de academische loopbaan aan als aanleiding voor de onderneming (Boosten, Vandeveld, Derycke, te Kaat, & Van Rossem, 2014; Debacker & Vandeveld, 2016). Tevens vermeldden de deelnemers de aantrekkelijkheid van de onafhankelijk van een baas, een samenloop van omstandigheden en het opmerken van opportuniteiten.

Shapiro en Sokol (1982) stelden dat opportuniteiten en een samenloop van omstandigheden kunnen aanzetten tot ondernemerschap, wanneer ze interageren met twee determinanten uit hun intentiemodel, *gepercipieerde wenselijkheid en haalbaarheid om te ondernemen*, dat verder uitgewerkt werd door Schlaegel en Koenig (2014). Schlaegel en Koenig stelden vast dat hun geïntegreerd model zoals weergegeven in figuur 3, het best ondernemersintenties kan voorspellen. Uit de bevindingen van de interviews met de academische ondernemers, bleken geen tegenindicaties dat het model voor deze groep niet toepasbaar zou zijn. Zo leek de omschrijving van de deelnemers van het thema "interesse in ondernemen" ruwweg te corresponderen met de determinant "Attitude ten opzichte van het Gedrag", "vertrouwen in eigen ondernemerschapscapaciteiten" zowel met "Zelfeffectiviteit in Ondernemen" als ook "Gepercipieerde Gedragscontrole". De "attitude van de omgeving" gaf de "Subjectieve Norm" weer. De gepercipieerde wenselijkheid en haalbaarheid leken overeen te

stemmen met de samenloop van omstandigheden en opportuniteit zoals besproken onder de aanleiding.

Een overgrote meerderheid ervoer de omgeving als positief, hoewel iets minder dan twee derden ook waarschuwendere reacties kreeg. Analyse wees uit dat vooral de dichte omgeving zoals goede vrienden en familie eerder afkerig stond tegenover het ondernemerschap. Daarentegen reageerden personen uit de bredere omgeving vaak enthousiaster dan naasten. Dit zou een indicatie kunnen zijn dat de subjectieve norm uit het model verder opgesplitst kan worden in dichte en verre omgeving.



Figuur 3 Het geïntegreerd model om ondernemersintenties te voorspellen (gebaseerd op Schlaegel et al., 2014).

Rolmodellen bleken zowel uit de literatuurstudie als uit de resultaten een andere belangrijke drijfveer te helpen duiden. Gibson (2003, 2004) beschreef dat rolmodellen de ondernemers op twee manieren kunnen beïnvloeden, namelijk via het verlangen om zich te identificeren met personen van aanzien of via het modelaspect door observatie en imitatie. De deelnemers bevestigden deze twee, niet exclusieve paden van het belang van hun rolmodellen. Zo bewonderden ze bijvoorbeeld hun ondernemende vader, maar benoemden ze ook wat ze van hem geleerd hadden. Verder verraste het niet dat verschillende deelnemers een rolmodel opgaven. Bosma en collega's (2011) vonden namelijk dat het gebruik van rolmodellen evenredig toenam met het opleidingsniveau. Dit onderstreepte het belang van rolmodellen voor academische.

Dat twee van de drie vrouwelijke ondernemers geen rolmodel benoemden, zou verklaard kunnen worden door de bevinding dat vrouwen zich makkelijker identificeerden

met vrouwelijke rolmodellen, in tegenstelling tot mannen voor wie het geslacht niet uitmaakte (Laviolette, Radu, Lefebvre, & Brunel, 2012). De deelnemers met een rolmodel, waaronder één vrouw, benoemden uitsluitend mannelijke rolmodellen, zoals Wouter Torfs, Gert Verhulst en Elon Musk. Ook de rolmodellen in de dichte omgeving waren mannelijk zoals een vader of mannelijke academici. Nochtans wijzen Entrialgo en Iglesias (2017) op het belang van vrouwelijke rolmodellen in ondernemerschap. De invloed van rolmodellen is groter voor vrouwen en wordt gemedieerd door zelfeffectiviteit in ondernemen (BarNir, Watson, & Hutchins, 2011). Vrouwen vertonen ook hogere ondernemersintenties *na* ondernemersopleidingen in tegenstelling tot mannen (BarNir et al., 2011; Entrialgo & Iglesias, 2017).

Een opmerkelijke bevinding was dat iets minder dan de helft van de deelnemende ondernemers zelf uit een ondernemende familie kwam. Opvallend genoeg gaven niet alle ondernemers uit ondernemersfamilies hun familieleden op als rolmodellen. Ze gaven daarentegen wel aan veel gezien en geleerd te hebben maar wensten zich kennelijk niet allemaal te identificeren met hun familieleden. Een verklaring voor dit laatste verscheen in de definitie van Gibson (2003, 2004) over rolmodellen volgens de roldentificatietheorieën (o.a. Erikson 1985, geciteerd in Gibson, 2004; Kohlberg 1963, geciteerd in Gibson, 2004). Volgens deze benadering moet de rol gepaard gaan met aanzien en een verlangen om zich ermee te identificeren. Gibson duidde verder dat personen aangetrokken zijn tot rolmodellen door ervaren gelijkaardige attitudes, gedrag, doelen of gewenste statuspositie. Dat sommige deelnemers hun ouders niet aanwezen als rolmodel, wees op de afwezigheid van de wens om deze gelijkenissen te versterken door observatie en rivaliteit. Daarentegen bekrachtigden al deze deelnemers wel dat ondernemende familieleden zonder uitzondering via het modelaspect als rolmodel fungeerden.

Een andere onverwachte bevinding, was dat 17 van de 18 deelnemers samen met minstens één medeoprichter ondernemen. Tevens rees hieruit de vraag of dit eigen is aan academische ondernemers of als ondernemers zonder doctoraatsopleiding ook vaker oprichten met medevennoten. Volgens de deelnemers waren de voordelen hieraan verbonden veelvuldig. Zo beschikten ze samen over meer kennis en vaardigheden, maar vonden ze onder meer ook steun bij elkaar.

De deelnemers benoemden daarnaast ook familie, investeerders, collega's of academici als steunfiguren. Naast mentale steun, ervoeren ze ook advies, feedback en praktische hulp. Ze vroegen advies over het ondernemersproces, over hun product of over diensten waar ze geholpen konden worden. Studentondernemers uit de studie van

Hayter en collega's (2017) wonnen ook advies in van andere studentondernemers. De deelnemers uit deze studie noemden andere studentondernemers echter niet, wat verklaard kon worden doordat de meerderheid van de deelnemers uit de huidige studie pas na het neerleggen van hun doctoraat de onderneming oprichtten. Hierdoor verloren ze het contact met de universiteit en bijgevolg met mededocoraathouders. Weinig contact tussen de academische ondernemers onderling bood een andere mogelijke verklaring. Dat de initiatieven rond studentondernemers pas sinds 2018 focusten op doctorandi en post-doctorale onderzoekers (Muyters, 2018; Durf Ondernemen! 6 maart 2019, 7 juli 2020, persoonlijke communicatie), bood extra ondersteuning voor de laatst genoemde verklaring.

Een laatste opmerkelijke drijfveer, schreven sommige deelnemers toe aan inherente eigenschappen. Ze uitten bedenkingen over de aanleerbaarheid van een ondernemers *mindset* of persoonlijkheidseigenschappen. De vaststelling dat niet alle ondernemers zichzelf als echte ondernemers zouden omschrijven, maar desondanks toch hun onderneming uitbouwden, contesteerde dit. Dit laatste demonstreert het nut van de ondernemersprogramma's, hoewel verschillende onderzoeken uitwezen dat ondernemersopleidingen enkel effectief bleken voor aspirant ondernemers die vrijwillig deelnamen (Bae, Qian, Miao, & Fiet, 2014; Martin, McNally, & Kay, 2013; Oosterbeek, Van Praag, & Ijsselstein, 2010; Von Graevenitz, Harhoff, & Weber, 2010). Academici die zichzelf aanvankelijk niet als ondernemend beschouwen, kunnen onder meer via ondernemersprogramma's toch geïnspireerd raken tot het ondernemerschap.

Drempels

Gelijkaardig aan inzicht in drijfveren, bevordert inzicht in de drempels van ondernemers met een doctoraatsopleiding, de afstemming van de ondersteunende maatregelen voor deze groep. De deelnemers signaleerden zowel algemene drempels als drempels verbonden aan het doctoraatstraject. Onder algemene drempels bespraken ze kleine taakjes, talen, moeilijke balans tussen werk en privé, omgang met klanten, financiële risico's en andere risico's die de onderneming in gevaar zou kunnen brengen en investeerders vinden. Dit laatste verscheen eerder al in onderzoek naar drempels van academische ondernemers (Rasmussen et al., 2015; Hayter et al., 2017) hoewel het niet rechtstreeks lijkt voort te komen uit het doctoraatstraject.

De ondernemers constateerden verscheidene drempels die verband hielden met hun doctoraatstraject. Enkele deelnemers benoemden trots en de gouden kooi van de arbeidsomstandigheden aan de universiteit. Eén deelnemer wees er echter op dat de gouden kooi slechts een illusie vormde en de werkonzekerheid maskeerde, zoals staat

beschreven onder aanleiding voor de onderneming. Drie deelnemers ervoeren een moeilijke spreadstand tussen een academische carrière en ondernemen wegens de statuten en het beleid. Een academicus mag namelijk niet bijverdienen wanneer hij tewerkgesteld is aan de universiteit. Hierdoor moest één deelnemer zijn zelfstandige activiteiten stopzetten en de twee andere deelnemers konden een alternatieve regeling treffen. Daarenboven gaven sommige deelnemers aan dat hun promotor het ondernemerschap niet stimuleerde, wat conform de bevindingen is met onderzoek van Hayter en collega's (2017). Een belangrijke nuancering hierbij was dat sommige deelnemers daarentegen hun promotor net als meerwaarde aanschouwden. Sommige promotoren boden namelijk de flexibiliteit om tijdens de werkuren voor de onderneming te werken, waardoor ze via deze weg direct of indirect het ondernemerschap stimuleerden. Bijgevolg vormden promotoren zowel een drempel als stimulans, naargelang hun attitude over ondernemerschap dan wel geboden flexibiliteit.

De ondernemers uit deze studie gaven bijkomend een vernauwde kennis en gebrek aan praktische vaardigheden op als drempels. Verder konden bepaalde essentiële ondernemersvaardigheden niet ontwikkelen binnen het doctoraatstraject waaronder Human Resource Management (HRM), juridische vaardigheden, teamfunctioneren en businessskills. Zowel HRM (Hayter et al., 2017) als teamfunctioneren (Hayter et al., 2017; Miller, McAdam, & McAdam 2016) bleken moeilijkheden wat al eerder werd aangestipt in onderzoek, hoewel dit voor sommigen net als een meerwaarde van hun doctoraatsopleiding werd opgegeven. Het individuele doctoraatstraject speelt vermoedelijk een belangrijke rol in deze tegenstelling, waarbij een verschillende werkomgeving of promotor bepalend is voor de leerervaring. De oprichting van de doctoral schools diende onder meer om het gemis aan enkele nuttige arbeidsvaardigheden op te vangen (European University Association, 2010; Mowbray & Halse, 2010), wat schijnbaar niet in overeenstemming leek met de ervaring van de academische ondernemers. Na analyse van de deelnemers die dit gemis aangaven, bleken zij hun doctoraat enkele jaren geleden neergelegd te hebben. Dit zou een verklaring kunnen bieden aangezien de doctoral schools en bij uitbreiding de nadruk op ondernemerschap hierin een relatief recent fenomeen is (European University Association, 2010; Mowbray & Halse, 2010). Hierdoor, maar mogelijks ook door te weinig bekendheid van de programma's, wisten zij niet van hun bestaan af. Een laatste mogelijke verklaring stamt uit de late wens om te ondernemen. Als deze interesse nog niet aanwezig was tijdens het doctoraatstraject, volgden ze misschien geen programma's om praktische kennis aan te leren, in tegenstelling tot doctorandi die al

vlug wisten dat ze wouden ondernemen. Onderzoek wijst namelijk uit dat academische opleidingen en onderzoek indirect kunnen aanzetten tot ondernemerschap na ervaring in de industrie (Siegel & Wessner, 2012; Wennberg, Wiklund, & Wright, 2011). Deze ondernemingen zouden bovendien winstgeverder zijn dan wanneer de oprichters geen industriële ervaring konden opdoen. Dit beklemtoont het belang van blijvende contacten met doctoraathouders wanneer zij de academie verlaten voor de industrie.

Deze drempels verbonden aan het doctoraatstraject, vormden geen complete verrassing aangezien meer dan de helft van de ondernemers fundamentele en filosofische verschillen tussen ondernemen en doctoreren opmerkte. Desondanks de visie van de ondernemende universiteit volgens Etzowitz en Leydesdorff (2000) deelde niet iedereen dezelfde mening dat een universiteit een ondernemende rol moet opnemen. Academics vergen een andere *mindset* dan ondernemers. Volgens de deelnemers vormden tegengestelde interesses, persoonlijkheden en vaardigheden een grote drempel bij het merendeel van de academics om een onderneming op te richten. Niettegenstaande leverde het geen problemen om voldoende academische ondernemers te rekruteren voor deze studie (met uitzondering van vrouwelijke deelnemers).

De deelnemers beschouwden zichzelf met hun ondernemerstraject als uitzonderingen onder mede-academics. Onder inherente eigenschappen van een ondernemer staat hierboven beschreven hoe ze bedenking uitten over de aanleerbaarheid van de juiste *mindset* of persoonlijkheidseigenschappen om te ondernemen. Desondanks getuigden verschillende deelnemers hoe ze een klik maakten, toegepast onderzoek voerden, vaardigheden aanleerden of hun interesses konden vereenzelvigen, waardoor ze toch als academics de ondernemerswereld betraden. Zo nuanceerden ze zelf hun aangehaalde fundamentele en filosofische verschillen. Echter uitten twee deelnemers belangrijke praktische en ethische bedenkingen bij de ondernemende rol van een universiteit. Een bijkomende rol van ondernemende universiteit houdt tevens een bijkomende rol voor academisch personeel in, naast hun onderwijs- en onderzoeksopdracht. Deze opmerking wordt onderschreven door onderzoek van Hayter en collega's (2017), waarin academische ondernemers aangaven dat hun doctoraatspromotor geen interesse, noch de tijd vonden voor projecten ongerelateerd aan hun primaire facultaire verantwoordelijkheden. Aanvullend kan een ondernemende positie van een universiteit een beperking leggen op haar soevereiniteit zoals twee deelnemers op attendeerden.

Meerwaarde

Een overtuigende meerderheid erkende de meerwaarde van een doctoraatsdiploma in het ondernemersproces, hoewel sommige deelnemers erop wezen dat ondernemen onafhankelijk van het diploma kan verlopen. Een eerste meerwaarde omvatte de grote vrijheid die gepaard gaat met een tewerkstelling binnen de universiteit. Daarnaast duidde de helft van de deelnemers hoe de doctoraatstitel en/of het spin-off label als een kwaliteitsmerk fungeerde. Het ging gepaard met credibiliteit en bijgevolg verhoogde het kansen op investeringen.

Zowel de deelnemers uit deze studie als andere onderzoekers vernoemden de verworven kennis, één van de componenten van menselijk kapitaal, als voordeel van het doctoraatstraject binnen het ondernemerschap (Carter, Smith, & Gelves-Gomez, 2018; Durette, Fournier, & Lafon, 2016; Huggins, Prokop, & Thompson, 2017; Unget et al., 2011; Verderame, Freedman, Kozlowski, & McCormack, 2018). Op de reguliere arbeidsmarkt resulteert deze kennis in een overkwalificatie, met verminderde jobsatisfactie voor de doctoraathouder tot gevolg (Baert & Verhaest, 2019; Paolo & Mañé, 2016). Individuele expertise levert echter volgens Frese en Gielnik (2014) een raamwerk om nieuwe informatie te begrijpen en interpreteren en bijgevolg biedt het de mogelijkheid om handelsopportunities te ontdekken. Dit zou kunnen verklaren waarom ruim drie kwart van de deelnemers opportuniteiten aangaf als aanleiding voor hun onderneming. Tevens ervoeren alle doctorandi en doctoraathouders voordeel van hun verworven kennis, wat nogmaals een kanttekening zette bij de aannahme van sommige deelnemers die stelden dat ondernemerschap niet aanleerbaar zou zijn..

Talenkennis & kennis in de maatschappij en omgekeerd vormden naast de individuele expertise twee andere takken van de verworven kennis. Niet alleen de doctoraathouder zelf, maar ook de maatschappij profiteerde van academische ondernemers. Zij verrijkten de maatschappij namelijk met innovatieve en wetenschappelijk onderbouwde diensten of producten. Tevens stonden doctoraathouders in nauwer contact met de industrie wanneer ze zowel ondernemen als academisch onderzoek voerden, waardoor ze toegepast onderzoek konden voeren naar problemen uit de industrie. Deze bevinding was in lijn met eerder onderzoek die de voordelen van technologietransfers verbonden aan academische ondernemers opsomde (Bienkowska & Klofsten, 2012; Boh, De-Haan, & Strom, 2016).

Vaardigheden en competenties vormden andere componenten van het menselijk kapitaal dat overeenkomstig met de literatuur, genoemd werd door de academische ondernemers (Donald, Baruch, & Ashleigh, 2019). Verschillende aangehaalde

vaardigheden stemden overeen met bevindingen uit eerder onderzoek waaronder gespecialiseerde technische vaardigheden, doorzettingsvermogen, project management, creativiteit en innovatief denken (Durette et al., 2016). Doctoraathouders in wetenschappelijke disciplines zouden meer technische vaardigheden bezitten dan collega's uit kunst of economische disciplines, waardoor zij over meer menselijk kapitaal beschikten en vaker ondernemersintenties hadden (Hassan & Wafa, 2012). De relatieve verhouding van de deelnemers met een wetenschappelijke achtergrond uit deze studie lijkt te bevestigen dat deze groep vaker onderneemt.

Over creativiteit en innovatief denken werd eerder geschreven dat deze de ondernemer ondersteunen in het ontdekken en ontwerpen van nieuwe producten en diensten (Boyles, 2012; Schmidt, Soper, & Facca, 2012). Ook de aangehaalde onderzoeksvaardigheden en meer specifiek kritisch denken en rapporteren (Bryan & Guccione, 2018; Durette et al., 2016; Ferri et al., 2019; Stassen et al., 2016), spelen volgens Boyles (2012) een fundamentele rol tijdens het ondernemersproces doordat ze onder meer helpen om ondernemersopportunities te ontdekken en te realiseren, parrallel met de aanname van Frese en Gielnik (2014) over kennis.

De sociale vaardigheden vormden zowel in de literatuur als in dit onderzoek een discussiepunt. De literatuur beschrijft een tegenstelling tussen de verwachting dat doctoraatstudenten tijdens hun traject sociale vaardigheden zouden moeten leren zoals leiderschaps- en managementkwaliteiten, evenals kunnen samenwerken in teamverband (Boyles, 2012; Verderame et al., 2018) Dit staat in contrast met de bevindingen van doctoraatstudenten en -diplomahouders zelf, die aangeven deze competenties te missen (Durette et al., 2016; Hayter, 2017). Ook in dit onderzoek waren de deelnemers hierover verdeeld. Zo onderschreven acht deelnemers inderdaad problemen met Human Resource Management, waaronder problemen met aanwerven van personeel, leidinggeven en feedback geven en acht deelnemers gaven functioneren in teamverband op als onderontwikkelde vaardigheid. Daarentegen belichtten zeven deelnemers net de mogelijkheid om projectmanagement vaardigheden te ontwikkelen tijdens het doctoraatstraject zoals samenwerken in een team en leiderschap. Maar liefst veertien deelnemers haalden nog steeds profijt uit hun netwerkvaardigheden en netwerk zelf die ze verwierven tijdens het doctoraatstraject. Dit contrast valt waarschijnlijk toe te schrijven aan de karakteristieken van de werkplek zoals collega's en de mogelijkheid tot deelname aan conferenties.

Vrouwelijke academische ondernemers

Vrouwelijke ondernemers met een doctoraatsdiploma of in een doctoraatstraject vormden initieel geen expliciet onderzoeksthema van deze scriptie. Enkele opmerkelijke bevindingen dwongen echter om hier extra aandacht aan te besteden. Een eerste bemerking was bijvoorbeeld het gebrek aan vrouwelijke kandidaten. In de zoektocht naar academische ondernemers, bleken doctorerende en gedoctoreerde vrouwen ondervertegenwoordigd in de ondernemerswereld. Yadav en Unni (2016) vonden in een grootschalige review dat dit gendersverschil niet beperkt bleef tot enkel ondernemers in of na een doctoraatsopleiding. Ook bij ondernemers zonder dergelijk doctoraatstraject vallen gendersverschillen waar te nemen. Yadav en Unni concludeerden dat minder vrouwen ondernemen vanuit een historisch standpunt doordat er tot de jaren 80 een duidelijke genderverdeling op de arbeidsmarkt gold. Mannen gingen namelijk voornamelijk buitenshuis werken, terwijl de vrouwen instonden voor huishoudelijke taken. Ze speculeren dat de kloof tussen mannelijke en vrouwelijke ondernemers in de toekomst zal verdwijnen in navolging van de maatschappelijk veranderingen rond de genderverdeling van bepaalde rollen.

Wanneer extra inspanningen werden geleverd om voor deze studie meer vrouwen te rekruteren, bleef een groot deel van de verzonden mails onbeantwoord. De extra inspanningen focusten ongeveer sinds maart op vrouwen wat samenviel met de periode waarin de ernst van het coronavirus duidelijk werd en ingrijpende maatregelen getroffen werden. Mogelijks verklaarde dit het uitblijven van de reacties, hoewel ook andere redenen, verbonden aan vrouwelijke (academische) ondernemers denkbaar zijn.

Een tweede opmerkelijke bevinding volgde uit de opmerking van de drie vrouwelijke deelnemers, namelijk dat ze eerst geen gendersverschillen waarnamen, terwijl ze later enkele verschillen blootlegden. De vrouwen twijfelden om verschillen aan te geven omdat ze in eerste instantie geen opmerkten, eventuele verschillen toeschreven aan andere variabelen zoals persoonlijkheid of omdat ze bang waren om zich schuldig te maken aan stereotypering. Deze aarzelingen konden stammen uit de benadering van de vrouwen aangezien ze in de vraag om deel te nemen aan dit onderzoek er reeds op gewezen werden dat vrouwen ondervertegenwoordigd waren maar ook de grote nadruk op het gendersverschil in de interviewvragen kon dit thema onnodig gewichtig gemaakt hebben. De laatste twee bedenkingen zouden de aarzeling in beide richtingen kunnen verduidelijken. Zowel de afwezigheid van gendersverschillen (of deze toeschrijven aan andere variabelen of angst voor stereotypering) konden

hierdoor verklaard worden, als de verschillen die de deelnemers naderhand met nuance aangaven.

De vrouwen verwezen naar de combinatie tussen ondernemerschap en gezin als moeilijkheid, terwijl mannen dit volgens hen niet zo ervoeren. De mannelijke deelnemers vermeldden als drempel wel een tijdsgebrek, maar gaven nergens een invulling dat refereerde naar een moeilijke combinatie met het gezin. Een ander verschil was dat vrouwen te maken kregen met stereotypen, ondanks hun eigen angst om hierin te vervallen. Eén vrouw kreeg de raad om steeds een man te betrekken in het contact met klanten, wat ze toeschreef aan stereotypering. Haar toevoeging dat ze niet akkoord ging met de uitleg dat mannen beter zouden zijn in klantencontact, was sprekend. Een andere vrouw getuigde ook van stereotypering wanneer ze kordater dan haar mannelijke venoot enkele personeelsleden moest aanspreken omdat ze minder gezag dan hem ervoer. Tevens illustreerde ze een verschillende houding bij fondsenwerving naargelang de genderverdeling van de jury. De afwezigheid van vrouwelijke juryleden leidde tot kritische persoonlijke vragen over haar haar gezinssituatie, gezondheid en attitude als vrouw. Daarentegen bespeurde ze net voordeel van haar geslacht wanneer een andere vrouw in de jury zat, wat ze omschreef als “gunfactor”. Het woord “gunnen” impliceert dat eventuele fondsen toegewezen werden dankzij haar geslacht in tegenstelling tot haar eigen verdiensten.

Tot slot viel op te merken dat de vrouwen de verschillen nuanceerden. De laatste getuigenis besprak zowel de benadeling als vrouw via kritische vragen als het voordeel via een gunfactor. Doorvragen leerde dat deze vrouw de kritische vragen als terecht beschouwde en ze erkende de moeilijke combinatie met het gezin, niettegenstaande ze enkele dagen van de kaart was door de opmerkingen.

Aanbevelingen

Vlaanderen creëerde sinds 2018 een draagvlak om doctoraathouders te betrekken in de ondersteunende maatregelen gericht op potentiële ondernemers (Muyters, 2018; Durf Ondernemen! 7 maart 2019, 9 juli 2020, persoonlijke communicatie). Bijgevolg zijn de maatregelen en initiatieven voor deze groep in volle ontwikkelingsfase. Onderstaande aanbevelingen, voortvloeiend uit de bevindingen van dit onderzoek, kunnen bijdragen aan de ontwikkeling en afstemming hiervan. Zo volgt een eerste aanbeveling bijvoorbeeld uit de bevinding van de onzekerheid van de academische loopbaan en de onzekere plaats op de arbeidsmarkt zoals ook in de literatuur beschreven staat (Boosten, Vandeveld, Derycke, te Kaat, & Van Rossem, 2014; Debacker & Vandeveld, 2016). Analoog aan informatie voor afstuderende

bachelor- en masterstudenten, kunnen doctorandi, met extra aandacht voor bijna afgestudeerden, gewezen worden op de mogelijkheden binnen het ondernemerschap en de bijhorende voordelen verbonden aan ondernemen met een doctoraatsdiploma. Deze introductie kan bijgevolg wijzen op de uitdagingen en de relatie met jobsatisfactie, als antwoord op de verminderde jobsatisfactie en overkwalificatie op de reguliere arbeidsmarkt (Crecente-Romero, Giménez-Baldazo, & Rivera-Galicia 2018; Millán & Román, 2016). Tevens kan de onafhankelijkheid van een baas benadrukt kan worden in de informatiecampagne aangezien de deelnemers dit als aanleiding opgaven. Een andere aanleiding volgens de deelnemers is een samenloop van omstandigheden en het opmerken van opportuniteiten. Dit laatste wordt tegenwoordig verwerkt in workshops rond opportuniteiten bemerken of in programma's die inzetten op valorisatie van onderzoek (Durf Ondernemen! 9 juli 2020, persoonlijke communicatie).

Een andere aanbeveling voor de ondernemersprogramma's vloeit voort uit de overeenkomst tussen bovenstaande onderzoeksbevindingen en de determinanten uit het geïntegreerd model om ondernemersintenties te voorspellen (Schlaegel & Koenig, 2014). Met uitzondering van een eventuele opsplitsing van subjectieve norm in dichte en verre omgeving, leken de overige determinanten terug te komen in overeenstemmende thema's, zoals valt te lezen in de theoretische terugkoppeling. Deze bevestiging kan de aandacht vestigen op de bruikbaarheid van het model voor universitaire ondernemersprogramma's. Universitaire ondernemersprogramma's kunnen bijgevolg hun acties afstemmen op de determinanten uit het model om ondernemersintenties van academici te verhogen. Daarnaast kunnen bestaande programma's gebaseerd op het model, maar niet ontworpen voor een academisch publiek, toch overgenomen worden voor deze doelgroep. Andere bevindingen uit de literatuur wijzen hierbij op het belang van vrijwillige deelname aan deze programma's (Bae, Qian, Miao, & Fiet, 2014; Martin, McNally, & Kay, 2013; Oosterbeek, Van Praag, & Ijsselstein, 2010; Von Graevenitz, Harhoff, & Weber, 2010) en op de invloed die vooral vrouwen lijkt te impacteren via zelfeffectiviteit in ondernemen (BarNir et al., 2011; Entrialgo & Iglesias, 2017).

Zoals Bosma en collega's (2011) reeds aantoonde, is het weinig zinvol voor ondernemersprogramma's om te focussen op populaire internationale ondernemers. Hoewel kwalitatief onderzoek geen statistische conclusies toelaat, kwam dit niettegenstaande overeen met de verhoudingen binnen dit onderzoek. Slechts twee deelnemers benoemden bekende ondernemers terwijl de anderen rolmodellen kozen uit de persoonlijke leefwereld. Het is niet evident om deze bevinding te integreren in universitaire ondernemersprogramma's aangezien rolmodellen persoonlijk blijken.

Mogelijks kunnen andere ondernemers met een doctoraatsachtergrond fungeren als rolmodel via het modelaspect in deze programma's (Bandura, 1969; Bandura & Walters, 1977). Deze voorgangers zouden dan hun traject kunnen bespreken waardoor doctorerende of gedoctoreerde aspirant ondernemers kunnen leren uit eerdere ervaringen. Extra aandacht naar de genderverdeling van de opgevoerde rolmodellen is aangewezen. Vrouwen identificeren zich namelijk makkelijker met vrouwelijke rolmodellen (Lavolette, Radu, Lefebvre, & Brunel, 2012) waardoor zo meer vrouwen in een (post-)doctoraatstraject geïnspireerd kunnen raken.

Een andere suggestie voor ondernemersinitiatieven, rees uit de opmerkelijke bevinding dat 17 van de 18 deelnemers samen met minstens één vennoot ondernemen. Ondernemersinitiatieven kunnen bijgevolg aandacht schenken aan samenwerkingsverbanden tussen aspirant ondernemers en inzetten op contactmomenten zoals bijvoorbeeld netwerkevents. Een grootschalige bevraging van Küttim en collega's uit 2014 bij aspirerende academische ondernemers, ondersteunt het draagvlak voor deze netwerkevents. De ondervraagden wensten namelijk meer netwerk mogelijkheden en coaching activiteiten, in tegenstelling tot het huidige aanbod van lessen en seminars. Eén deelnemer uit de studie van deze scriptie merkte hierbij op dat er ook valkuilen verbonden zijn aan samenwerken. Een workshop rond constructief samenwerken binnen de ondernemersprogramma's is een mogelijk voorbeeld om dit op te vangen. Daarnaast ervoeren de deelnemers ook steun van onder meer investeerders, collega's en academici. Hieruit volgt de aanbeveling dat de organisatoren van de netwerkevents niet enkel aspirant-ondernemers, maar ook andere stakeholders kunnen uitnodigen. De ondernemers raadplegen ook externe personen om sommige taken uit te besteden. Hierin kunnen ze ondersteund worden door een overzicht van partners op te maken.

De vermelding van collega's en academici als steunfiguren demonstreert het belang van een inspirerende werkomgeving. De universiteit kan dit ondersteunen door een ondernemersklimaat te installeren. Dit inspirerende ondernemersklimaat dient echter wel rekening te houden met enkele bevindingen uit dit onderzoek. Zo geven de deelnemers verschillende, soms tegengestelde interesses en vaardigheden aan tussen onderzoekers en ondernemers. Bijkomend werden praktische en ethische bedenkingen geformuleerd omtrent een ondernemende rol voor de universiteit. Niet alle academici wensen namelijk ondernemerschap te ondersteunen zoals een deelnemer opmerkte en onderzoek uitwijst (Hayter et al., 2017). Daarnaast kunnen de primaire verantwoordelijkheden van een universiteit tegenstrijdigheden met het

ondernemerschap inhouden. Een grondige reflectie en formulering van een duidelijke visie en missie over dit thema zou hier een antwoord op kunnen bieden. Verschillende perspectieven dienen hierin overwogen te worden, zoals het moreel-ethische, het maatschappelijke en het juridische aspect. Het economisch belang is hieraan ondergeschikt gezien de primaire maatschappelijke en sociale verantwoordelijkheid die een universiteit vervult. Een grote focus op financiële winsten zou de authenticiteit van de universiteit ondermijnen aangezien het in strijd zou zijn met de overkoepelende visie en missie van de meeste Vlaamse universiteiten waarbij de sociale, maatschappelijke en wetenschappelijke verantwoordelijkheden primeren (*Algemeen strategisch plan- Vrije Universiteit Brussel, z.d.; Missieverklaring— Universiteit Gent, z.d.; Onze missie, onze visie, onze waarden- Universiteit Hasselt, z.d.; Opdrachtverklaring - Universiteit Antwerpen, z.d.; Visietekst- Katholieke Universiteit Leuven, z.d.*) De inrichting van het ondernemersklimaat binnen de universiteit dient overeenkomstig met deze visie en missie te gebeuren en moet een vrijblijvend karakter behouden. Academici kunnen niet verplicht worden om onderzoekers te ondersteunen in het ondernemerschap, maar kunnen handvaten krijgen om dit wel te doen wanneer zij dit wensen.

Het ondernemersklimaat kan bovendien ook gestimuleerd worden door de regels rond bijverdienen tijdens een academische tewerkstelling te versoepelen. Gecombineerd met de ervaren drempel rond de publicatiedruk en de moeilijke spreidstand tussen patenteren en ondernemen, zou ondernemerschap opgenomen kunnen worden als beoordelingsparameter voor academici tewerkgesteld aan de universiteit. Zo zou een patent bijvoorbeeld dezelfde beoordelingswaarde als een publicatie kunnen aannemen. Dit zou zowel de publicatiedruk verminderen, de spreidstand oplossen tussen patenteren en ondernemen en eventueel de genoemde tijdsdrempel verlichten. Bijgevolg zou dit bijdragen tot oplossing van het probleem rond verminderde publicaties bij doctoraatsstudenten zoals Buenstorf (2009) beschrijft en blijven ondernemende doctoraathouders hierdoor mogelijks langer in een academische context wat een oplossing biedt voor de zogenaamde “brain drain” (Toole & Czarnitzki, 2010).

Experimenteel onderzoek is hier aangewezen om deze maatregelen te evalueren en daarenboven moeten ze verenigbaar zijn met de mogelijkheden binnen het universitair kader. Er dient hierbinnen extra zorg te gaan naar de universitaire technologie transferdiensten. Verschillende deelnemers hanteerden andere verwachtingen dan de mogelijkheden binnen deze diensten. Een betere afstemming tussen de verwachtingen en het aanbod zou deze drempels helpen verlagen.

Een volgende maatregel stamt uit de literatuur en de aanname dat sommige academische ondernemers na het neerleggen van hun doctoraat eerst ervaring opdoen binnen de industrie. Een academische achtergrond in combinatie met werkervaring binnen de industrie, inspireert de academicus tot ondernemerschap (Siegel & Wessner, 2012; Wennberg, Wiklund, & Wright, 2011). Ervaring binnen de industrie, verhoogt bovendien de winstmarges van de onderneming in vergelijking met academici die onmiddellijk na het afstuderen een onderneming oprichten. Dit beklemtoont het belang van blijvende contacten met doctoraathouders wanneer zij de academie verlaten voor de industrie. Inzetten op een alumniwerking, gericht op doctoraathouders, met extra inspanningen om ondernemerschap te blijven belichten komt hieraan tegemoet. Succesverhalen van doctoraathouders die pas later een onderneming opgericht hebben, kunnen bijvoorbeeld vermeld worden in een nieuwsbrief of deze ondernemers kunnen inspireren tijdens een lezing op een alumniterugkomdag. Dit kadert tevens in een andere aanbeveling die aanraadt om afstuderende doctorandi te informeren over de mogelijkheden van ondernemen na een doctoraat. De informatiecampagne hoeft niet te stoppen wanneer de doctorandus de academie heeft verlaten.

Beperkingen van de huidige studie en suggesties voor vervolgonderzoek

Het gebrek aan triangulatie vormt een eerste beperking van dit onderzoek. Meerdere perspectieven hadden hier een meerwaarde kunnen betekenen, zoals medewerkers aan universitaire ondernemersprogramma's of Tech Transfer diensten. Daarnaast had triangulatie in dataverzameling zoals een extra focusgroep ook de betrouwbaarheid kunnen verhogen, net als het teruggeven van citaten via *testimonial validity* om te toetsen of de deelnemers achter de interpretatie van de resultaten stonden. Tijdsbezwaren maakten het echter moeilijk om deze te verwezenlijken.

Een andere beperking was de late reactie op het gebrek aan vrouwelijke participanten. Te laat werd vastgesteld dat er minder vrouwen dan mannen ondernemen met een doctoraatsdiploma. Extra inspanningen leverden nog drie extra vrouwen op, wat kon vermeerderen als dit eerder werd opgemerkt. Tevens zou dit rijkere data opleveren rond verklaringen voor de vrouwelijke afwezigheid. Deze bemerking leverde echter belangrijke aanwijzingen voor vervolgonderzoek, waarover hieronder meer. Evenzeer kende de steekproef een oververtegenwoordiging van alumni van de UGent in vergelijking met deelnemers uit andere universiteiten. Dit laatste hoefde geen probleem te betekenen voor dit kwalitatief onderzoek, maar er dient aandacht te gaan naar de rekruteringsmethode bij eventueel vervolgonderzoek wanneer dit van één bepaalde universiteit uitgaat. Tevens dient opgemerkt te worden dat er overleg plaatsvond met

een academisch ondernemersprogramma van de UGent (Durf Ondernemen! 6 maart 2019; 9 juli 2020, persoonlijke communicatie) waardoor de impressie kan ontstaan dat de aanbevelingen op maat geschreven werden voor (aspirerende) academische ondernemers vanuit de UGent. Deze scriptie poogt echter aanbevelingen op te stellen voor alle Vlaamse universiteiten gebaseerd op internationale studies, op een steekproef waarin verschillende universiteitsachtergronden betrokken werden met weliswaar een grote UGent vertegenwoordiging maar tevens op beleidsdocumenten over alle Vlaamse universiteiten zoals overheidsmaatregelen en missie- en visieverklaringen van diverse Vlaamse universiteiten. De korte overlegmomenten met Durf Ondernemen! konden plaatsvinden dankzij de toegankelijkheid en dienden louter ter aftoetsing van de algemene aanbevelingen die uit dit onderzoek rezen.

Mogelijk vervolgonderzoek kan zich focussen op de verschillen tussen Vlaamse universiteiten waaruit *good practices* gedistilleerd kunnen worden. Onderzoek naar de ontwikkeling van stimulansen zoals programma's of steunmaatregelen voor potentiële ondernemers tijdens of na een doctoraatsopleiding en de bijhorende evaluatie is aangewezen. Dit zou bijvoorbeeld aan de hand van experimenten verwezenlijkt kunnen worden en gebeurt het best in samenwerking met gespecialiseerde universitaire of externe diensten. Om een volledig beeld te krijgen van academische ondernemers en de invloed van stimulansen, dient de gehele populatie van doctorandi en doctoraathouders onderzocht te worden. De volledige populatie bevat ook academici die (voorlopig) geen intentie tot ondernemen hebben. Kwantitatief onderzoek zou ten eerste overzicht kunnen bieden van het aantal aspirerende ondernemers binnen de gehele populatie van academici en ten tweede zou de evolutie van dit aantal bestudeerd kunnen worden. Daarenboven biedt kwantitatief onderzoek mits de correct gehanteerde methodiek, meer mogelijkheden om causale en gegeneraliseerde conclusies te trekken.

Aandacht naar de genderverdeling van (academische) ondernemers bieden andere interessante onderzoekspistes. Onderzoek naar de noden en wensen van vrouwelijke (academische) ondernemers kan inspelen op de onderrepresentatie van vrouwen in het ondernemerschap. Deze studie wijst onder meer op het gemis van vrouwelijke rolmodellen in het (academisch) ondernemerschap, wat een aanwijzing biedt voor vervolgonderzoek over dit thema.

Conclusie

Ondernemers met een doctoraatsopleiding vormen een specifieke groep binnen de ondernemerswereld. Naast algemene drijfveren en drempels, ondervinden ze verscheidene drijfveren, drempels en een duidelijke meerwaarde verbonden aan hun doctoraatstraject. Niet alleen de doctorandi en doctoraathouders zelf, maar ook de maatschappij en universiteit profiteren hiervan. De vele bevindingen en suggesties voor zowel maatregelen als vervolgonderzoek kunnen aanknopingspunten bieden om de maatregelen beter af te stemmen op (toekomstige) academische ondernemers.

Onderstaand overzicht bevat de belangrijkste opgesomde aanbevelingen voor ondernemersprogramma's, de universiteiten en het beleid. Het overzicht hanteert dezelfde chronologie als de volgorde van de aanbevelingen in de discussie. De aanbeveling werden niet onderverdeeld per niveau (programma's, universiteit of beleid) omdat deze verworven zijn en sommige aanbevelingen op verschillende niveau's gestimuleerd kunnen worden. De aanbevelingen zijn niet *evidence-based*, maar vormen slechts suggesties vanuit de bevindingen van dit onderzoek die verdere evaluatie behoeven. Sommige universiteiten en ondernemersprogramma's incorporeren reeds enkele van onderstaande suggesties. Dit hoeft echter geen eindpunt te betekenen maar kan voortdurend geëvalueerd worden. Nieuwe aanbevelingen kunnen steeds volgen uit de implementatie of bijsturing van maatregelen.

Samenvatting aanbevelingen naar ondernemersprogramma's, universiteit en beleid

- Informeer doctorandi over ondernemersmogelijkheden en de bijhorende voordelen
- Organiseer en communiceer over vrijblijvende ondernemersprogramma's
- Gebruik rolmodellen uit de persoonlijke leefwereld zoals ondernemers in een doctoraatstraject of met een doctoraatsdiploma vanuit dezelfde universiteit en zoek naar vrouwelijke rolmodellen
- Organiseer contactmomenten zoals netwerkevents tussen aspirerende ondernemers en stakeholders
- Biedt advies en feedback over het proces, dienst of product en verwijst door voor specifieke vragen
- Biedt een overzicht van gespecialiseerde diensten en hun functie
- Herevalueer het beleid rond bijverdienen tijdens een academische tewerkstelling en pas aan waar mogelijk
- Neem patenten en ander ondernemerssucces op als beoordelingsparameter voor academici
- Verlaag de drempels binnen technologieovername diensten
- Behoud contacten met doctoraathouders in de industrie door een uitgebreide alumniwerking en blijf hierin de mogelijkheden van ondernemerschap belichten
- Reflecteer over de positie van een universiteit binnen het ondernemerschap en formuleer hierover een duidelijke visie en missie
- Installeer een ondernemersklimaat binnen de universiteit overeenkomstig met de visie en missie
- Streef naar gendergelijkheid binnen (academisch) ondernemerschap
- Evalueer en stuur deze aanbevelingen bij wanneer nodig

Referenties

- Abreu, M., & Grinevich, V. (2013). The nature of academic entrepreneurship in the UK: Widening the focus on entrepreneurial activities. *Research Policy*, 42(2), 408-422. doi: /10.1016/j.respol.2012.10.005
- Algemeen strategisch plan. (z.d.). Vrije Universiteit Brussel. Geraadpleegd 10 juli 2020, van <https://www.vub.be/over/asp>
- Andries, J., & Roelandt, P. (2019). *De overgang van intrapreneurship naar ondernemerschap. Literatuurstudie & conceptueel model*. Vlaanderen. Geraadpleegd op 25 maart 2019, via <https://www.vlaanderen.be/publicaties/de-overgang-van-intrapreneurship-naar-ondernemerschap-literatuurstudie-conceptueel-model>
- Auriol, L., M. Misu & R. A. Freeman (2013). "Careers of Doctorate Holders: Analysis of Labour Market and Mobility Indicators", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2013/04, OECD Publishing. doi: 10.1787/5k43nxgs289w-en.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211, doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Bae, T. J., Qian, S., Miao, C., & Fiet, J. O. (2014). The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: A meta-analytic review. *Entrepreneurship theory and practice*, 38(2), 217-254. doi: 10.1111/etap.12095
- Baert, S., & Verhaest, D. (2019). Unemployment or overeducation: which is a worse signal to employers?. *De Economist*, 167(1), 1-21. doi: 10.1007/s10645-018-9330-2
- Bandura, A. (1969). Social-learning theory of identificatory processes. *Handbook of socialization theory and research*, 213, 262. Geraadpleegd via <http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1969HSTR.pdf>
- Bandura, A., & Walters, R. H. (1977). *Social learning theory* (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-hall, geraadpleegd via http://www.asecib.ase.ro/mps/Bandura_SocialLearningTheory.pdf
- Barbagallo, J. (2019, 25 juli). *Google Retains Rank as World's Most Reputable Employer in Reputation Institute's 2019 Global Workplace 100 Study*. Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/press-releases/2019-07-25/google-retains-rank-as-world-s-most-reputable-employer-in-reputation-institute-s-2019-global-workplace-100-study>

- Barnacle, R., Schmidt, C., & Cuthbert, D. (2019). Expertise and the PhD: Between depth and a flat place. *Higher Education Quarterly*, 73(2), 168-181. doi: 10.1111/hequ.12181
- BarNir, A., Watson, W. E., & Hutchins, H. M. (2011). Mediation and moderated mediation in the relationship among role models, self-efficacy, entrepreneurial career intention, and gender. *Journal of Applied Social Psychology*, 41(2), 270-297. doi: 10.1111/j.1559-1816.2010.00713.x
- Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of political economy*, 70(5, Part 2), 9-49. doi: 10.1086/258724
- Bienkowska, D., & Klofsten, M. (2012). Creating entrepreneurial networks: academic entrepreneurship, mobility and collaboration during PhD education. *Higher Education*, 64(2), 207-222. doi: 10.1007/s10734-011-9488-x
- Boh, W. F., De-Haan, U., & Strom, R. (2016). University technology transfer through entrepreneurship: faculty and students in spinoffs. *The Journal of Technology Transfer*, 41(4), 661-669. doi: 10.1007/s10961-015-9399-6.
- Boosten, K., Vandeveld, K., Derycke, H., te Kaat, A. J., & Van Rossem, R. (2014). Careers of doctorate holders survey 2010. R&D and innovation in Belgium research series, 13, geraadpleegd via <https://biblio.ugent.be/publication/5812799/file/5812805>
- Bosma, N., Hessels, J., Schutjens, V., Van Praag, M., & Verheul, I. (2012). Entrepreneurship and role models. *Journal of Economic Psychology*, 33(2), 410-424. doi: 10.1016/j.joe.2011.03.004
- Boyles, T. (2012). 21st century knowledge, skills, and abilities and entrepreneurial competencies: A model for undergraduate entrepreneurship education. *Journal of Entrepreneurship Education*, 15, 41, Geraadpleegd via <https://www.abacademies.org/articles/jeevol152012.pdf#page=47>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101. doi: 10.1191/1478088706qp063oa
- Bryan, B., & Guccione, K. (2018). Was it worth it? A qualitative exploration into graduate perceptions of doctoral value. *Higher Education Research & Development*, 37(6), 1124-1140. doi: 10.1080/07294360.2018.1479378
- Buenstorf, G. (2009). Is commercialization good or bad for science? Individual-level evidence from the Max Planck Society. *Research Policy*, 38(2), 281-292. doi: 10.1016/j.respol.2008.11.006

- Caparrós-Ruiz, A. (2019). Time to the doctorate and research career: some evidence from Spain. *Research in Higher Education*, 60(1), 111-133. doi: 10.1007/s11162-018-9506-2
- Carter, J., Smith, E. F., & Gelves-Gomez, F. (2018). Doctoring knowledge or acknowledging doctors?. *Geographical Research*, 56(4), 484-488. doi: 10.1111/1745-5871.12305
- Christensen, K. K. (2005). Bologna Seminar Doctoral Programmes for the European Knowledge Society. *General Rapporteur's Report. Salzburg*, 3-5, geraadpleegd via [http://www.cnaa.md/i/news/2015/11272015/salzburg_report_final.1129817011146\[1\].pdf](http://www.cnaa.md/i/news/2015/11272015/salzburg_report_final.1129817011146[1].pdf)
- Congregado, E., Iglesias, J., Millán, J. M., & Román, C. (2016). Incidence, effects, dynamics and routes out of overqualification in Europe: A comprehensive analysis distinguishing by employment status. *Applied Economics*, 48(5), 411-445. doi: 10.1080/00036846.2015.1083080
- Cuthbert, D., & Molla, T. (2015). PhD crisis discourse: A critical approach to the framing of the problem and some Australian 'solutions'. *Higher Education*, 69(1), 33-53. doi: 10.1007/s10734-014-9760-y
- Crecente-Romero, F., Giménez-Baldazo, M., & Rivera-Galicia, L. F. (2018). Can entrepreneurship channel overqualification in young university graduates in the European Union?. *Journal of Business Research*, 89, 223-228. doi: 10.1016/j.jbusres.2018.01.056
- Debacker, N., & Vandeveld, K. (2016). From PhD to professor in Flanders: ECOOM Brief 11. Via <http://hdl.handle.net/1854/LU-8043010>
- Debackere, K., Veugelers, R., Hoskens, M., Joosten, W., Verheyden, L., Viaene, P., ... & Gilliot, D. (2019). *Vlaams Indicatorenboek 2019* (No. 645755). KU Leuven, Faculty of Economics and Business (FEB), ECOOM-Centre for Research and Development Monitoring.
- Deleye, M., Van Poeck, K., & Block, T. (2018). Duurzaamheid binnen universiteiten en hogescholen. Een multi-level perspectief op het Vlaamse Hogeronderwijssysteem.
- Dillen, Y., Crijns, H., Van Steen, A., & Ochs, L. (2017). Impact van ondernemers op de maatschappij. Hoe'geven" Vlaamse ondernemers aan de samenleving. Geraadpleegd via <http://hdl.handle.net/20.500.12127/5785>

- Donald, W. E., Baruch, Y., & Ashleigh, M. (2019). The undergraduate self-perception of employability: human capital, careers advice, and career ownership. *Studies in Higher Education, 44*(4), 599-614. doi: 10.1080/03075079.2017.1387107
- Douglas, E. J., Shepherd, D. A., & Prentice, C. (2020). Using fuzzy-set qualitative comparative analysis for a finer-grained understanding of entrepreneurship. *Journal of Business Venturing, 35*(1), 105970. doi:10.1016/j.jbusvent.2019.105970
- Durette, B., Fournier, M., & Lafon, M. (2016). The core competencies of PhDs. *Studies in Higher Education, 41*(8), 1355-1370. doi: 10.1080/03075079.2014.968540
- Eldredge, L. K. B., Markham, C. M., Ruiter, R. A., Kok, G., Fernandez, M. E., & Parcel, G. S. (2016). *Planning health promotion programs: an intervention mapping approach*. John Wiley & Sons.
- Entrialgo, M., & Iglesias, V. (2017). Are the intentions to entrepreneurship of men and women shaped differently? The impact of entrepreneurial role-model exposure and entrepreneurship education. *Entrepreneurship Research Journal, 8*(1). doi: 10.1515/erj-2017-0013
- Etzkowitz, H. (1998). The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university–industry linkages. *Research policy, 27*(8), 823-833. doi: 10.1016/S0048-7333(98)00093-6
- Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: the triple helix of university-industry-government relations. *Social Science Information, 42*(3), 293–337. doi: 10.1177/05390184030423002
- Etzkowitz, H. (2008). *The triple helix: university-industry-government innovation in action*. Routledge. doi: 10.1177/05390184030423002
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research policy, 29*(2), 109-123. doi: 10.1016/S0048-7333(99)00055-4
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., & Terra, B. R. C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research policy, 29*(2), 313-330. doi: 10.1016/S0048-7333(99)00069-4
- Erikson, E. H. (1993). *Childhood and society*. WW Norton & Company
- European University Association. (2010). Salzburg II Recommendations-European universities' achievements since 2005 in implementing the Salzburg Principles. *European University Association. Geraadpleegd op 11 maart 2019, via*

<https://eua.eu/resources/publications/615:salzburg-ii-%E2%80%93recommendations.html>

- Fayolle, A., & Redford, D. T. (2014). *Handbook on the entrepreneurial university*. Edward Elgar Publishing.
- Ferri, S., Fiorentino, R., Parmentola, A., & Sapio, A. (2019). Patenting or not? The dilemma of academic spin-off founders. *Business Process Management Journal*, 25(1), 84-103. doi:10.1108/BPMJ-06-2017-0163
- Freitas, I. M. B., Marques, R. A., & e Silva, E. M. D. P. (2013). University–industry collaboration and innovation in emergent and mature industries in new industrialized countries. *Research Policy*, 42(2), 443-453. doi: 10.1016/j.respol.2012.06.006
- Frese, M., & Gielnik, M. M. (2014). The psychology of entrepreneurship. *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.*, 1(1), 413-438. doi: 10.1146/annurev-orgpsych-031413-091326
- Fusch, P. I., & Ness, L. R. (2015). Are we there yet? Data saturation in qualitative research. *The qualitative report*, 20(9), 1408. doi: 10.1177/1468794107085301
- Gartner, W. B. (1988). “Who is an entrepreneur?” is the wrong question. *American journal of small business*, 12(4), 11-32. doi: 10.1177/104225878801200401
- Gibson, D. E. (2003). Developing the professional self-concept: Role model construals in early, middle, and late career stages. *Organization science*, 14(5), 591-610. doi: 10.1287/orsc.14.5.591.16767
- Gibson, D. E. (2004). Role models in career development: New directions for theory and research. *Journal of vocational behavior*, 65(1), 134-156. doi: 10.1016/S0001-8791(03)00051-4
- Glassdoor (z.d.). *Best Places to Work 2015 Employees' Choice*. Geraadpleegd 27 januari 2020, van https://www.glassdoor.com/Award/Best-Places-to-Work-2015-LST_KQ0,24.htm
- Goethner, M., Obschonka, M., Silbereisen, R. K., & Cantner, U. (2012). Scientists' transition to academic entrepreneurship: Economic and psychological determinants. *Journal of economic psychology*, 33(3), 628-641. doi: 10.1016/j.joep.2011.12.002
- Gokhberg, L., Meissner, D., & Shmatko, N. (2017). Myths and realities of highly qualified labor and what it means for PhDs. *Journal of the Knowledge Economy*, 8(2), 758-767. doi: 10.1007/s13132-016-0403-7

- Gokhberg, L., Shmatko, N., & Auriol, L. (2016). *Science and Technology Labor Force* (Vol. 343). Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-27210-8_1
- Grillitsch, M. (2018). Following or breaking regional development paths: on the role and capability of the innovative entrepreneur. *Regional Studies*, 1-11. doi: 10.1080/00343404.2018.1463436
- Hallgren, K. A. (2012). Computing inter-rater reliability for observational data: an overview and tutorial. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 8(1), 23.
- Halse, C., and S. Mowbray. (2011). "The Impact of the Doctorate." *Studies in Higher Education* 36 (5): 513–525. doi:10.1080/03075079.2011.594590
- Hamari, J., Sjöklint, M., & Ukkonen, A. (2016). The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the association for information science and technology*, 67(9), 2047-2059. doi: 10.1002/asi.23552
- Hassan, R. A., & Wafa, S. A. (2012). Predictors towards entrepreneurial intention: a Malaysian case study. *Asian Journal of Business and Management Sciences*, 1(11), 1-10, geraadpleegd via https://www.researchgate.net/profile/Ramraini_Ali_Hassan/publication/276354793_Predictors_towards_entrepreneurial_intention_A_Malaysian_case_study/links/5557d37a08aeaaff3bf772c5/Predictors-towards-entrepreneurial-intention-A-Malaysian-case-study.pdf
- Hayter, C. S. (2016). A trajectory of early-stage spinoff success: the role of knowledge intermediaries within an entrepreneurial university ecosystem. *Small Business Economics*, 47(3), 633-656. doi: 10.1007/s11187-016-9756-3
- Hayter, C. S., Lubynsky, R., & Maroulis, S. (2017). Who is the academic entrepreneur? The role of graduate students in the development of university spinoffs. *The Journal of Technology Transfer*, 42(6), 1237-1254. doi: 10.1007/s10961-016-9470-y
- Hennink, M., Hutter, I., & Bailey, A. (2020). *Qualitative research methods*. SAGE Publications Limited. doi: 10.4135/9780857028211
- Huggins, R. Prokop, D. and Thompson, P. (2017) 'Entrepreneurship and the Determinants of Firm Survival within Regions: Human Capital, Growth Motivation and Locational Conditions', *Entrepreneurship & Regional Development*, 29(3-4), 357-389. doi: 10.1080/08985626.2016.1271830
- Jennings, J. E., Edwards, T., Jennings, P. D., & Delbridge, R. (2015). Emotional arousal and entrepreneurial outcomes: Combining qualitative methods to

- elaborate theory. *Journal of Business Venturing*, 30(1), 113-130. doi: 10.1016/j.jbusvent.2014.06.005
- Kautonen, T., van Gelderen, M., & Fink, M. (2015). Robustness of the theory of planned behavior in predicting entrepreneurial intentions and actions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(3), 655-674. doi: 10.1111/etap.12056
- Kehm, B. M., & Teichler, U. (2016). Doctoral education and the labor market: Policy questions and data needs. In L. Gokhberg, N. Shmatko, L. Auriol, et al. (Eds.), *The science and technology labor force: The value of doctorate holders and development of professional careers* (pp. 11–29). Cham: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-27210-8_2
- Kohlberg, L. (1963). Moral development and identification, doi: 10.1037/13101-008
- Küttim, M., Kallaste, M., Venesaar, U., & Kiis, A. (2014). Entrepreneurship education at university level and students' entrepreneurial intentions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110, 658-668. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.12.910
- Lacetera, N. (2009). Academic entrepreneurship. *Managerial and Decision Economics*, 30(7), 443-464. doi: 10.1002/mde.1461
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *biometrics*, 159-174.
- Larivière, V., Macaluso, B., Mongeon, P., Siler, K., & Sugimoto, C. R. (2018). Vanishing industries and the rising monopoly of universities in published research. *PLoS one*, 13(8). doi: 10.1371/journal.pone.0202120
- Laviolette, E. M., Radu Lefebvre, M., & Brunel, O. (2012). The impact of story bound entrepreneurial role models on self-efficacy and entrepreneurial intention. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 18(6), 720-742. doi: 10.1108/13552551211268148
- Maes, J., Leroy, H., & Sels, L. (2014). Gender differences in entrepreneurial intentions: A TPB multi-group analysis at factor and indicator level. *European Management Journal*, 32(5), 784-794. doi: 10.1016/j.emj.2014.01.001
- Mahmoud, M. A., & Muharam, F. M. (2014). Factors affecting the entrepreneurial intention of PhD candidates: a study of Nigerian international students of UUM. *European Journal of Business and Management*, 6(36), 17-24. doi: 10.1.1.1026.4429
- Martin, B. C., McNally, J. J., & Kay, M. J. (2013). Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education

- outcomes. *Journal of Business Venturing*, 28(2), 211-224. doi: 10.1016/j.jbusvent.2012.03.002
- McKeever, E., Jack, S., & Anderson, A. (2015). Embedded entrepreneurship in the creative re-construction of place. *Journal of Business Venturing*, 30(1), 50-65. doi: 10.1016/j.jbusvent.2014.07.002
- Miller, K., McAdam, R., Moffett, S., Alexander, A., & Puthusserry, P. (2016). Knowledge transfer in university quadruple helix ecosystems: an absorptive capacity perspective. *R&D Management*, 46(2), 383-399. doi: 10.1111/radm.12182
- Miranda, F. J., Chamorro, A., & Rubio, S. (2018). Re-thinking university spin-off: a critical literature review and a research agenda. *The Journal of Technology Transfer*, 43(4), 1007-1038. doi: 10.1007/s10961-017-9647-z
- Missieverklaring — Universiteit Gent. (z.d.). UGent. Geraadpleegd 10 juli 2020, van <https://www.ugent.be/nl/univgent/waarvoor-staat-ugent/missieverklaring.htm>
- Mowbray, S., & Halse, C. (2010). The purpose of the PhD: Theorising the skills acquired by students. *Higher Education Research & Development*, 29(6), 653-664. doi: 10.1080/07294360.2010.487199
- Muyters, P. (2018). Beleidsbrief 2018-2019. Werk, economie, wetenschap en innovatie. *Vlaamse Regering*. Geraadpleegd op 12 februari 2019, via <http://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1428072>
- MVO Vlaanderen. (z.d.) Sociaal ondernemerschap. Geraadpleegd op 25 april 2019 via <https://www.mvovlaanderen.be/thema/sociaal-ondernemerschap>
- Nabi, G., Liñán, F., Fayolle, A., Krueger, N., & Walmsley, A. (2017). The impact of entrepreneurship education in higher education: A systematic review and research agenda. *Academy of Management Learning & Education*, 16(2), 277-299. doi: 10.5465/amle.2015.0026
- Neck, H. M., & Corbett, A. C. (2018). The scholarship of teaching and learning entrepreneurship. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 1(1), 8-41. doi: 10.1177/2515127417737286
- Oosterbeek, H., Van Praag, M., & Ijsselstein, A. (2010). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. *European economic review*, 54(3), 442-454. doi: 10.1016/j.euroecorev.2009.08.002
- Opdrachtverklaring - Universiteit Antwerpen. (z.d.). UAntwerpen. Geraadpleegd 10 juli 2020, van <https://www.uantwerpen.be/nl/overuantwerpen/organisatie/missie-en-visie/opdrachtverklaring/>

- Onze missie, onze visie, onze waarden. (z.d.). UHasselt - 2020. Geraadpleegd 10 juli 2020, van <https://www.uhasselt.be/UH/OverUHasselt/beleid/onze-missie,-onze-visie,-onze-waarden>
- Paolo, A. D., & Mañé, F. (2016). Misusing our talent? Overeducation, overskilling and skill underutilisation among Spanish PhD graduates. *The Economic and Labour Relations Review*, 27(4), 432-452. doi: 10.1177/1035304616657479
- Paoloni, P., Cesaroni, F. M., & Demartini, P. (2019). Relational capital and knowledge transfer in universities. *Business Process Management Journal*, 25(1), 185-201. doi: 10.1108/BPMJ-06-2017-0155
- Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Broström, A., D'Este, P., ... & Krabel, S. (2013). Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations. *Research policy*, 42(2), 423-442. doi: 10.1016/j.respol.2012.09.007
- Ployhart, R. E., & Moliterno, T. P. (2011). Emergence of the human capital resource: A multilevel model. *Academy of management review*, 36(1), 127-150. doi: 10.5465/amr.2009.0318
- Ployhart, R. E., Nyberg, A. J., Reilly, G., & Maltarich, M. A. (2014). Human capital is dead; long live human capital resources!. *Journal of management*, 40(2), 371-398. doi: 10.1177/0149206313512152
- Potishuk, V., & Kratzer, J. (2017). FACTORS AFFECTING ENTREPRENEURIAL INTENTIONS AND ENTREPRENEURIAL ATTITUDES IN HIGHER EDUCATION. *Journal of Entrepreneurship Education*, 20(1). Geraadpleegd via <https://www.abacademies.org/articles/factors-affecting-entrepreneurial-intentions-and-entrepreneurial-attitudes-in-higher-education-1528-2651-20-1-103.pdf>
- Rasmussen, E., & Wright, M. (2015). How can universities facilitate academic spin-offs? An entrepreneurial competency perspective. *The Journal of Technology Transfer*, 40(5), 782-799. doi: 10.1007/s10961-014-9386-3
- Santos, G., Marques, C. S., & Ratten, V. (2019). Entrepreneurial women's networks: the case of D'Uva–Portugal wine girls. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(2), 298-322. doi: 10.1108/IJEBr-10-2017-0418
- Scalia, M., Barile, S., Saviano, M., & Farioli, F. (2018). Governance for sustainability: a triple-helix model. *Sustainability Science*, 13(5), 1235-1244. doi: 10.1007/s11625-018-0567-0

- Secundo, G., Perez, S. E., Martinaitis, Ž., & Leitner, K. H. (2017). An Intellectual Capital framework to measure universities' third mission activities. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 229-239. doi: 10.1016/j.techfore.2016.12.013
- Schlaegel, C., & Koenig, M. (2014). Determinants of entrepreneurial intent: a meta-analytic test and integration of competing models. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(2), 291-332. doi: 10.1111/etap.12087
- Schmidt, J. J., Soper, J. C., & Facca, T. M. (2012). Creativity in the entrepreneurship classroom. *Journal of Entrepreneurship Education*, 15, 123. Geraadpleegd via <https://www.abacademies.org/articles/jeevol152012.pdf#page=129>
- Shapero, A., & Sokol, L. (1982). The social dimensions of entrepreneurship. *Encyclopedia of entrepreneurship*, 72-90. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1497759
- Shichijo, N., Sedita, S. R., & Baba, Y. (2015). How does the entrepreneurial orientation of scientists affect their scientific performance? Evidence from the quadrant model. *Technology Analysis & Strategic Management*, 27(9), 999-1013. doi: 10.1080/09537325.2015.1044959
- Shore, C., & McLauchlan, L. (2012). 'Third mission' activities, commercialisation and academic entrepreneurs. *Social Anthropology*, 20(3), 267-286. doi: 10.1111/j.1469-8676.2012.00207.x
- Siegel, D. S., & Wessner, C. (2012). Universities and the success of entrepreneurial ventures: Evidence from the small business innovation research program. *The Journal of Technology Transfer*, 37(4), 404-415. doi: 10.1007/s10961-010-9186-3
- Siegel, D. S., & Wright, M. (2015). Academic entrepreneurship: time for a rethink?. *British Journal of Management*, 26(4), 582-595. doi: 10.1111/1467-8551.12116
- Sotarauta, M., & Heinonen, T. (2016). The Triple Helix model and the competence set: human spare parts industry under scrutiny. *Triple Helix*, 3(1), 8. doi: 10.1186/s40604-016-0038-5
- Stassen, L., Levecque, K., Anseel, F., (2016). *PhDs in transition: What is the value of a PhD outside academia?*, ECOOM Ghent University.
- Statbel. (2018). Het aantal ondernemingen blijft gestaag groeien. Geraadpleegd op 25 februari 2019 via <https://statbel.fgov.be/nl/nieuws/het-aantalondernemingen-blijft-gestaag-groeien>

- Sternberg, R. J. (2017). Afterword: In the Matter of Judging Scientific Merit. *Perspectives on Psychological Science*, 12(6), 1179-1185. doi: 10.1177/1745691617720729
- Sternberg, R. J. (2018). Evaluating merit among scientists. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 7(2), 209-216. doi: 10.1016/j.jarmac.2018.03.003
- Toole, A. A., & Czarnitzki, D. (2010). Commercializing science: is there a university “brain drain” from academic entrepreneurship?. *Management science*, 56(9), 1599-1614. doi: 10.1287/mnsc.1100.1192
- Unger, J. M., Rauch, A., Frese, M., & Rosenbusch, N. (2011). Human capital and entrepreneurial success: A meta-analytical review. *Journal of business venturing*, 26(3), 341-358. doi: 10.1016/j.jbusvent.2009.09.004
- Universiteit Gent. (2019). Spin-offs. Geraadpleegd op 1 mei 2019, via <http://https://www.ugent.be/techtransfer/nl/spin-offs>
- Vancauwenbergh, S., & Poelmans, H. (2019). The creation of the Flemish research discipline list, an important step forward in harmonising research information (systems). *Procedia computer science*, 146, 265-278. doi: 10.1016/j.procs.2019.01.075
- Van den Berghe, W. (2007). Ondernemend leren en leren ondernemen : pleidooi voor meer ondernemerschap in het onderwijs. Brussel: Koning Boudewijnstichting. Geraadpleegd via <http://www.hogeronderwijsonderneemt.be/sites/default/files/atoms/files/Ondernemend%20leren%20en%20leren%20ondernemen%20-%20KBS%20-%202007.pdf>
- Vandevelde, K. & Debacker, N. (2017). Doctoreren aan een Vlaamse universiteit. In interuniversitair Expertisecentrum Onderzoek & Ontwikkelingsmonitoring (ECOOM) (Eds.), *Vlaams indicatorenboek 2017* (pp. 45–52). Brussel: Expertisecentrum O&O.
- Verderame, M. F., Freedman, V. H., Kozlowski, L. M., & McCormack, W. T. (2018). Point of View: Competency-based assessment for the training of PhD students and early-career scientists. *eLife*, 7, e34801. Geraadpleegd via <https://cdn.elifesciences.org/articles/34801/elifesciences-34801-v1.pdf>
- Visietekst. (z.d.). Katholieke Universiteit Leuven. Geraadpleegd 10 juli 2020, van <https://www.kuleuven.be/over-kuleuven/visietekst.html>
- Von Graevenitz, G., Harhoff, D., & Weber, R. (2010). The effects of entrepreneurship education. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 76(1), 90-112. doi: 10.1016/j.jebo.2010.02.015

- Wennberg, K., Wiklund, J., & Wright, M. (2011). The effectiveness of university knowledge spillovers: Performance differences between university spinoffs and corporate spinoffs. *Research Policy*, 40(8), 1128-1143. doi: 10.1016/j.respol.2011.05.014
- Wood, M. S. (2011). A process model of academic entrepreneurship. *Business Horizons*, 54(2), 153-161. doi: 10.1016/j.bushor.2010.11.004
- Yadav, V., & Unni, J. (2016). Women entrepreneurship: research review and future directions. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 6(1), 12. doi: 10.1186/s40497-016-0055-x
- Zolas, N., Goldschlag, N., Jarmin, R., Stephan, P., Owen-Smith, J., Rosen, R. F., ... & Lane, J. I. (2015). Wrapping it up in a person: Examining employment and earnings outcomes for Ph. D. recipients. *Science*, 350(6266), 1367-1371. doi: 10.1126/science.aac5949

Bijlagen

Bijlage A: Leidraad

- 1) Kan u wat meer vertellen over uw onderneming?
- 2) Wat was de aanleiding om te starten met uw onderneming?
- 3) Had u een rolmodel? Bijvoorbeeld iemand in uw persoonlijke omgeving, aan de universiteit of in uw professionele leven?
- 4) Vooraleer u startte met ondernemen, wat was uw attitude ten opzichte van het ondernemerschap?
- 5) Hoe ervaaarde u de attitude van uw omgeving ten opzichte van ondernemen? In welke mate ervaart u steun van hen?
- 6) In hoeverre had u vertrouwen in uw eigen capaciteiten om de onderneming succesvol te maken?

Indien in dit blokje niet voldoende informatie naar boven komt omtrent familie dan nog deze extra vragen:

- a) In welke mate bevindt ondernemerschap zich in uw familie of naaste omgeving?
 - b) Ervaart u steun van uw familie?
 - c) Hoe ervaart u deze steun (of het gemis aan steun) tijdens het ondernemingsproces?
-
- 7) Welke factoren motiveerden u in het ondernemersproces
> Bepaalde specifieke factoren mbt het doctoraattraject? (vb promotor)
 - 8) Welke factoren vormden of vormen een uitdaging? (/ervaaarde u drempels?)
> Bepaalde specifieke factoren mbt het doctoraatstraject? (competenties bvb)
 - 9) Indien van toepassing: had u voldoende tijd om het uit te werken tijdens uw doctoraat?
 - 10) Welke meerwaarde ervaart u van uw doctoraatsopleiding in het ondernemersproces?
> speciale vaardigheden, kennis, competenties en sociaal netwerk?
 - a) Welke opgedane skills tijdens je doctoraatstudie ervaar je als een meerwaarde in het ondernemen?
 - b) Welke skills zijn volgens jou noodzakelijk in het ondernemen?
 - c) Welke skills ontbreken in de doctoraatsopleiding om te kunnen ondernemen?
-
- 11) Maakt(e) u gebruik van ondersteunende initiatieven mbt tot ondernemerschap zoals ondernemersworkshops, advies lessen, die werden aangeboden vanuit de universiteit? Hoe heeft u deze bevonden?

Ken je de Doctoral Schools en TT/diensten die werken rond ondernemerschap?
 - ➔ Wat was uw ervaring met deze diensten?
 - ➔ Hoe hebt u deze diensten leren kennen?
 - ➔ Kwamen deze diensten/kanalen naar u toe of heeft u zelf de stap genomen?Welke diensten en kanalen heeft u zelf aangegrepen om te ondernemen?
 - 12) Op welk gebied onderscheidt een ondernemer met een doctoraatsdiploma zich van ondernemers zonder dergelijk diploma?
 - 13) Welke aanbevelingen doet u naar toekomstige doctoraat-ondernemers, beleid of naar ondersteunende diensten?

Bijlage B: Standaardmail uitnodiging interview

Ondernemen met een doctoraatdiploma Inbox x 🖨️ 📧

 **Julie .M** <matthys.julie@gmail.com> ☆ ↶ ⋮

Beste

In het kader van mijn thesis met titel "De ondernemende doctoraathouders" in de Master Psychologie aan UGent (promoter Dr. A. Mortier en Prof.dr. K. Levecque), voer ik onderzoek naar ondernemers die een doctoraatsdiploma hebben, of aan het doctoreren zijn. Dit is namelijk een groeiende groep waar momenteel weinig over geweten is. Daarom ben ik op zoek naar bevoorrechte getuigen om te interviewen. Het interview duurt ongeveer een uurtje en is mogelijk via Skype (of op een andere plek wanneer de coronamaatregelen niet meer gelden).

Voor meer informatie is het altijd mogelijk mij te contacteren via matthys.julie@gmail.com of via 0485975983. Indien u het ziet zitten, hoor ik het graag!
Alvast bedankt om het in overweging te nemen!

Met vriendelijke groeten
Julie Matthys
Masterstudent psychologie

Bijlage C: Mail naar vrouwelijke ondernemers met doctoraatsdiploma

 **Julie .M** <matthys.julie@gmail.com> 18:08 ☆ ↶ ⋮

aan

Beste dr. _____

In het kader van mijn thesis met titel "De ondernemende doctoraathouders" in de Master Psychologie aan UGent (promoter Dr. A. Mortier en Prof.dr. K. Levecque), voer ik onderzoek naar ondernemers die een doctoraatsdiploma hebben, of aan het doctoreren zijn. Dit is namelijk een groeiende groep waar momenteel weinig over geweten is. Daarom ben ik op zoek naar bevoorrechte getuigen om te interviewen. Het interview duurt ongeveer een uurtje en is mogelijk via Skype (of op een andere plek wanneer de coronamaatregelen niet meer gelden).

Tot mijn spijt heb ik enkel mannelijke deelnemers dus ik zou heel graag een vrouwelijk perspectief kunnen opnemen...

Voor meer informatie is het altijd mogelijk mij te contacteren via matthys.julie@gmail.com of via 0485975983. Indien u het ziet zitten, hoor ik het graag!
Alvast bedankt om het in overweging te nemen!

Met vriendelijke groeten
Julie Matthys
Masterstudent psychologie

Bijlage D: Voorbereidende vragen

- 1) Geslacht
- 2) Geboortejaar
- 3) In welke fase van het traject van ondernemerschap bevindt u zich nu? (Idee/concept/proof of concept/marktfase)
- 4) Welke opleiding(en) volgde u en waarin doctoreerde u?
- 5) Aan welke universiteit(en) volgde u deze opleidingen?
- 6) Wanneer richtte u uw onderneming op?
- 7) Hebt u interdisciplinair onderzoek uitgevoerd?
- 8) Is interdisciplinair onderzoek op zich een meerwaarde in het ondernemerschap of voor uw onderneming?

Bijlage E: Tweeledige Informed Consent



Onderzoeksproject: doctorandi, doctoraathouders en ondernemerschap

Wat is ECOOM?

ECOOM (Expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring) is een interuniversitair expertisecentrum dat het Vlaamse O&O- en innovatielandschap in kaart brengt (zie www.ecoom.be). Binnen het expertisecentrum heeft elk van de vijf Vlaamse universiteiten een eigen opdracht. De opdracht van Universiteit Gent is om de carrières van onderzoekers in kaart te brengen. Er wordt onder andere gekeken hoe de onderzoekscarrières optimaal vormgegeven kunnen worden en waar doctoraathouders terecht komen.

Doel van het onderzoek

De insteek van dit onderzoeksproject is om het ondernemerschap bij doctorandi en doctoraathouders in kaart brengen en te bekijken wat de rol van het doctoraatstraject hierin is. Hiertoe zijn we benieuwd naar uw specifieke ervaring binnen deze context. U bent op de eerste plaats expert in hoe het doctoraatstraject een specifieke rol speelt in uw ondernemerschap.

Deelname aan de studie

De deelname aan deze studie vindt plaats op vrijwillige basis. U kan weigeren om deel te nemen aan de studie en u kunt zich op elk ogenblik terugtrekken uit de studie zonder dat u hiervoor een reden moet opgeven.

Wat wordt er gedaan met uw data?

De nieuwe **Europese Algemene Verordening inzake Gegevensbescherming (AVG)**, die sinds 25 mei 2018 van kracht is, voorziet in een meer uitgebreide en strengere bescherming van uw persoonsgegevens.

Door het informed consent formulier te ondertekenen, verleent u Universiteit Gent (verwerkingsverantwoordelijke) de toestemming voor de verwerking van uw persoonsgegevens conform de onderzoeksdoeleinden zoals beschreven in dit formulier. U kan deze geïnformeerde toestemming op elk moment terug intrekken door contact op te nemen met de betrokken onderzoekers. Enkel na toestemming met het Informed Consent (zie onder) zullen uw data verwerkt worden. Dit zal gebeuren op een gepseudonimiseerde wijze. Dit betekent dat de persoonsgegevens getransformeerd worden zodat die niet meer direct herleidbaar zijn tot een persoon. Er kunnen citaten uit het interview gebruikt worden om duiding te geven en de context te schetsen. U zal hier in geen enkel geval geïdentificeerd kunnen worden.

Indien u ook toestemming geeft op het Aanvullend Informed Consent (zie onder), gaat u er ook mee akkoord dat uw naam, voornaam en onderneming vermeld worden bij het interview.

De interviews die alle deelnemende experts laten optekenen worden nadien gepubliceerd in een rapport. U behoudt het recht om het interview vóór bekendmaking na te lezen en desgewenst correcties te maken.

Vervolgens geven wij u graag nog mee dat, conform de relevante wetgeving, Universiteit Gent de gegevens die als deel van het onderzoek verzameld werden gedurende minstens 5 jaar zal bewaren.

Gedurende deze volledige termijn mag u steeds:

- **Bijkomende informatie** vragen over de verwerking van uw gegevens.
- **Toegang vragen** tot de gegevens die over u bewaard worden.
- **Correcties** vragen als de gegevens fout of onvolledig zijn. Tijdens de beoordeling van dit verzoek hebt u het recht de verwerking van gegevens over u te beperken.
- Vragen om gegevens over u in een gangbare vorm **over te dragen** aan uzelf of iemand anders.
- Vragen om gegevens over u te (laten) **wissen** voor zover dit niet de verwezenlijking en de geldigheid van de wetenschappelijke onderzoeksdoeleinden onmogelijk dreigt te maken of ernstig in het gedrang dreigt te brengen.

Heeft u naar aanleiding van deze brief, of op een enig ander moment, nog **vragen** over hoe wij uw persoonlijke informatie gebruiken, dan kan u hiervoor steeds terecht bij uw **de betrokken onderzoekers** van de UGent. Hun contactgegevens staan vermeld op het formulier van geïnformeerde toestemming.

Ook de functionaris voor gegevensbescherming van Universiteit Gent staat ter uwer beschikking. Vragen aan de **functionaris voor gegevensbescherming** kunnen verstuurd worden naar privacy@ugent.be of naar dpo.ewi@vlaanderen.be.

Tot slot heeft u ook het **recht om een klacht in te dienen** over hoe uw informatie wordt

behandeld, bij de Belgische toezichhoudende instantie die verantwoordelijk is voor het handhaven van de wetgeving inzake gegevensbescherming:

*Gegevensbeschermingsautoriteit (GBA)
Drukpersstraat 35,
1000 Brussel
Tel. +32 2 274 48 00
e-mail: contact@apd-gba.be
Website: www.gegevensbeschermingsautoriteit.be*

Hoe worden de onderzoeksbevindingen verspreid?

De resultaten worden ter beschikking gesteld voor andere onderzoekers (doctorandi en doctoraathouders). Ze worden ook teruggekoppeld naar de universitaire beleidsorganen en naar de Vlaamse Overheid.

Indien u meer informatie wenst over de studie, kan u terecht bij dr. Anneleen Mortier (anneleen.mortier@ugent.be)

Informed Consent

Ik, ondergetekende_____. verklaar hierbij dat ik, als participant aan een onderzoek van ECOOM-UGent onder leiding van Prof. dr. Katia Levecque van de Universiteit Gent,

(1) de uitleg over de aard van de vragen en de taken die tijdens dit onderzoek zullen worden aangeboden, heb gekregen en dat mij de mogelijkheid werd geboden om bijkomende informatie te verkrijgen;

(2) totaal uit vrije wil deelneem aan het wetenschappelijk onderzoek;

(3) de toestemming geef aan de onderzoekers om mijn resultaten op vertrouwelijke wijze te bewaren en te verwerken en anoniem te rapporteren;

(4) op de hoogte ben van de mogelijkheid om mijn deelname aan het onderzoek op ieder moment stop te zetten en dit zonder opgave van reden;

(5) weet dat niet deelnemen of mijn deelname aan het onderzoek stopzetten op geen enkele manier negatieve gevolgen heeft voor mij

(6) weet dat ik op aanvraag een samenvatting van de onderzoeksbevindingen kan krijgen nadat de studie is afgerond en de resultaten bekend zijn;

(7) toestemming geef dat mijn data gebruikt worden voor verder analyse door andere onderzoekers na volledige pseudonimisering;

(8) weet dat UGent en het Vlaams Departement Economie, Wetenschap en Innovatie de verwerkingsverantwoordelijken zijn m.b.t. persoonsgegevens verzameld tijdens het onderzoek. Ik weet dat de data protection officer me meer informatie kan verschaffen over de bescherming van mijn persoonlijke informatie. Contact: DPO UGent (privacy@ugent.be) en DPO EWI (dpo.ewi@vlaanderen.be)

Gelezen en goedgekeurd op (datum),

Handtekening van de participant

Naam van de verantwoordelijke onderzoeker

Aanvulling Informed Consent

Ik, ondergetekende _____ verklaar hierbij dat ik, als participant aan een onderzoek van ECOOM-UGent onder leiding van Prof. dr. Katia Levecque van de Universiteit Gent,

expliciet de toestemming geef dat mijn niet-anonieme data gebruikt worden. Hierbij heb ik het recht om mijn data voor publicatie in te kijken en indien nodig correcties te maken.

Gelezen en goedgekeurd op (datum),

Handtekening van de participant

Naam van de verantwoordelijke onderzoeker

Bijlage F: Codeerschema

Drijfveren

- Aanleiding
 - Opportuniteit
 - Samenloop van omstandigheid
 - Valorisatie onderzoek
 - Antwoord onzekerheid arbeidsmarkt
 - Eigen baas
- Attitude vooraf
 - Zelf
 - Positief
 - Interesse ondernemen
 - Vertrouwen eigen capaciteiten
 - Eerdere ervaringen
 - Negatief
 - Geen vertrouwen eigen capaciteiten
 - Eerdere ervaringen
 - Neutraal
 - Familie
 - Aanmoedigend
 - Waarschuwend
 - Neutraal
 - Vrienden
 - Aanmoedigend
 - Waarschuwend
 - Neutraal
 - Anderen
 - Aanmoedigend
 - Waarschuwend
 - Neutraal
- Steun
 - Type steun
 - Praktische hulp
 - Mentale steun
 - Advies en feedback
 - Steun vanuit de universiteit
 - Steunfiguren
 - Familie
 - Vrienden
 - Universiteit (centrale diensten)
 - Promotor
 - Andere
 - Incubatoren
 - Oud-collega's
 - Doctoraatstudent
 - Zelf
- Rolmodel
 - Bekende ondernemers
 - Geen rolmodel
 - Familie
 - Wel rolmodel
 - Niet rolmodel

- Academici
- Anderen
- Inherente eigenschappen (mindset)
- Voordelen ondernemen
 - Beter lesgeven in ondernemerschap
 - Maatschappelijk belang
 - Verdient goed
 - Status
 - Eigen baas
 - Flexibele werkuren
 - Voldoening
 - Spanning
- Externe personen

Meerwaarde doctoraat

- Wel meerwaarde:
 - Overdracht vaardigheden naar ondernemen
 - Managementvaardigheden
 - Financiële vaardigheden
 - Subsidie aanvragen
 - Leiderschapsvaardigheden
 - Time management
 - Projectmanagement
 - Organisatorische vaardigheden
 - Persoonlijke effectiviteit
 - Assertiviteit
 - Innovatief en creatief
 - Doorzettingsvermogen
 - Probleemoplossend denken
 - Lange termijn denken
 - Beargumenteren
 - Discipline
 - Leergierig
 - Snel lerend
 - Zelfstandigheid
 - Zelfvertrouwen
 - Risico nemen
 - Communicatievaardigheden
 - Interpersoonlijke of sociale vaardigheden
 - Netwerken
 - Academisch netwerk
 - Niet academisch netwerk
 - Presentatievaardigheden
 - Schrijfvaardigheden
 - Team skills
 - Commerciële vaardigheden
 - Sales
 - Wetenschappelijke vaardigheden
 - Kritisch zijn
 - Analytisch denken
 - Onderzoeksvaardigheden
 - Technische vaardigheden

- Artikels lezen
 - Data analyse
 - Evidence based
 - Software development
 - Statistiek
 - Testingsprocedures uitvoeren
 - Informatie verwerken
 - Wetenschap naar praktijk
- Kennis
 - Kennis in maatschappij brengen en omgekeerd
 - Individuele expertise
 - Talenkennis
 - Titel als prestige en kwaliteit
 - Flexibiliteit aan de universiteit
- Geen meerwaarde:
 - Onvoldoende ontwikkeld in doctoraat
 - Managementvaardigheden
 - Besluitvorming
 - Brede visie
 - Feedback geven en nemen
 - Financiële vaardigheden
 - Boekhouden
 - HRM
 - Marktkennis
 - Sociaal juridische kennis
 - Leiderschapsvaardigheden
 - Omgang klanten
 - Time management
 - Projectmanagement
 - Visie overbrengen
 - Product op de markt brengen
 - Persoonlijke effectiviteit
 - Innovatief en creatief
 - Oplossingsgericht denken
 - Doorzettingsvermogen
 - Communicatievaardigheden
 - Interpersoonlijke of sociale vaardigheden
 - Netwerken
 - Presentatievaardigheden
 - Eenvoudig uitleggen
 - Schrijfvaardigheden
 - Team skills
 - Commerciële vaardigheden
 - Sales
 - Marketing
 - Ondernemers mindset
 - Wetenschappelijke vaardigheden
 - Technische vaardigheden
 - Software development
 - Onafhankelijk van doctoraat (interpersoonlijke verschillen)

Vaardigheden

- Noodzakelijke vaardigheden

- Managementvaardigheden
 - Brede visie
 - Feedback geven
 - Financiële vaardigheden
 - HRM
 - Marktkennis
 - Sociaal juridische kennis
 - Leiderschapsvaardigheden
 - Product op de markt brengen
 - Time management
 - Projectmanagement
- Persoonlijke effectiviteit
 - Innovatief en creatief
 - Oplossingsgericht denken
 - Doorzettingsvermogen
 - Leergierig
 - Leren falen
 - Snel lerend
 - Zelfstandigheid
 - Zelfvertrouwen
 - Assertiviteit
 - Flexibiliteit
 - Risico durven nemen
 - Lange termijn denken
- Communicatievaardigheden
 - Interpersoonlijke of sociale vaardigheden
 - Netwerken
 - Presentatie vaardigheden
 - Eenvoudig uitleggen
- Team skills
- Commerciële vaardigheden
 - Sales
 - Marketing
 - Ondernemersmindset
- Wetenschappelijke vaardigheden
 - Analytisch denken
 - Onderzoeksvaardigheden
 - Technische vaardigheden
 - Software development
 - Wetenschappelijke kennis
- Individuele expertise

Drempels

- Welzijn_WLB
- Investeerders vinden
- Klanten
- Risico's
- Talen
- Kleine taken
- Doctoraat
 - Zelfstandige activiteiten moeten stoppen
 - Moeilijke combinatie doctoreren en ondernemen

- Universiteit niet mee
- Wetenschap vs ondernemerschap
- Publicatiedruk
- Gouden kooi
- Kennis vernauwt
- Een doctoraat mist praktische kennis
- Patenteren vs publiceren
- Trots

Vrouwelijke ondernemers

- Positief
- Neutraal
- Negatief

Aanbevelingen

- Beleid (Vlaanderen/België)
- Universiteit
- Doctoraat-ondernemers
- Andere initiatieven