



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de toegepaste economische wetenschappen

Masterthesis

Heeft het volgen van ondernemerschapsonderwijs aan de Universiteit Hasselt een invloed op de ondernemende alertheid van de studenten?

Florian Milani

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen, afstudeerrichting innovatie en ondernemerschap

PROMOTOR :

Prof. dr. Jelle SCHEPERS

COPROMOTOR :

dr. Maarten COLSON

BEGELEIDER :

Mevrouw Ulrike MONNENS



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

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

2023
2024



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de toegepaste economische wetenschappen

Masterthesis

Heeft het volgen van ondernemerschapsonderwijs aan de Universiteit Hasselt een invloed op de ondernemende alertheid van de studenten?

Florian Milani

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen, afstudeerrichting innovatie en ondernemerschap

PROMOTOR :

Prof. dr. Jelle SCHEPERS

COPROMOTOR :

dr. Maarten COLSON

BEGELEIDER :

Mevrouw Ulrike MONNENS

Woord vooraf

Na vier mooie jaren is het voor mij tijd om de Universiteit Hasselt vaarwel te zeggen. Deze masterproef is voor mij een laatste beproeving voor ik met trots mijn vleugels kan uitslaan met een masterdiploma Toegepaste Economische Wetenschappen op zak. Een masterproef schrijven doe je niet alleen, en daarom zou ik graag enkele personen willen bedanken voor hun medewerking.

Allereerst zou ik graag mijn promotor Prof. Dr. Schepers, copromotor Dr Colson en begeleider Drs Monnens willen bedanken voor de ondersteuning. Daarnaast zou ik graag Marc Beenders, Prof. Dr. Vandekerkhof en Prof. Dr. Voordeckers willen bedanken voor de ondersteuning bij het afnemen van de surveys bij studenten. Verder zou ik graag de studenten willen bedanken die de survey hebben ingevuld en op die manier mij broodnodige data hebben bezorgd. Ten slotte zou ik graag mijn collega-studenten willen bedanken die mij de voorbije jaren hebben geholpen en gesteund. Zonder jullie zou ik hier vandaag niet staan.

Florian Milani

Zutendaal, juni 2024

Samenvatting

Ondernemerschap is cruciaal voor de welvaart omdat het voor economische groei en jobcreatie zorgt (Schumpeter, 1912; OECD, 2004). Een belangrijk instrument om ondernemerschap te stimuleren is **ondernemerschapsonderwijs**, in de literatuur gedefinieerd als elk pedagogisch programma of onderwijsproces ter bevordering van ondernemerschapsattitudes en -vaardigheden (Carpenter & Wilson, 2022). Een belangrijke ondernemerschapsvaardigheid en -attitude die een voorspeller is voor het effectief stellen van ondernemend gedrag, is **ondernemende alertheid** (Langowitz & Minniti, 2007). Ondernemende alertheid is de vaardigheid om opportuniteiten te ontdekken en te kunnen evalueren of deze opportuniteiten al dan niet levensvatbaar zijn (Tang et al., 2012). Het construct is opgebouwd uit drie subdimensies; "scannen en zoeken", "associatie en verbinding" en "evaluatie en oordeel". Onderzoek heeft een direct verband aangetoond tussen de ondernemende alertheid van een individu en het al dan niet stellen van ondernemend gedrag. Personen met een hoger niveau van ondernemende alertheid, zouden vaker betrokken zijn bij ondernemende activiteiten en vaker bedrijven oprichten (Langowitz & Minniti, 2007). Ondanks het belang van ondernemende alertheid, is er weinig duidelijkheid over de relatie tussen dit construct en ondernemerschapsonderwijs. Ondernemerschapsonderwijs blijkt een positieve invloed te hebben op ondernemende alertheid, al bestaat daar geen consensus over in de literatuur (Ho et al., 2018; Otache et al., 2024; van de Sandt & Mauer, 2019). In deze masterthesis is daarom een antwoord geformuleerd op de onderzoeksvraag: *"Heeft het volgen van ondernemerschapsonderwijs een positieve invloed op de ondernemende alertheid van de studenten?"*.

Om een beter inzicht te krijgen in de relatie tussen ondernemerschapsonderwijs en ondernemende alertheid, tracht dit onderzoek drie concrete lacunes in de literatuur aan te pakken op basis van drie deelvragen. Allereerst is er weinig geweten over het effect van ondernemerschapsonderwijs op de drie subdimensies van ondernemende alertheid afzonderlijk. Voorgaande studies hebben ondernemende alertheid vaak als een holistisch concept behandeld zonder onderscheid te maken tussen deze subdimensies (Otache et al., 2024; Saadat et al., 2022). Bovendien spreken onderzoeken waarin men wel een onderscheid heeft gemaakt tussen deze subdimensies elkaar tegen over het effect van ondernemerschapsonderwijs op de subdimensies afzonderlijk (Ho et al., 2018; Otache et al., 2024; van de Sandt & Mauer, 2019). Dit onderzoek tracht daarom meer duidelijkheid te scheppen door de effecten van ondernemerschapsonderwijs op elk van deze subdimensies van ondernemende alertheid afzonderlijk te analyseren, door een antwoord te formuleren op de deelvraag: *"Heeft het volgen van ondernemerschapsonderwijs een positieve invloed op de drie subdimensies van ondernemende alertheid?"*.

Ten tweede heeft men in de bestaande literatuur over de relatie tussen ondernemerschapsonderwijs en ondernemende alertheid weinig aandacht besteed aan de verschillende onderwijsmethoden, meer bepaald het onderscheid tussen praktisch- en theoretisch ondernemerschapsonderwijs. Onderzoek heeft aangetoond dat de uitkomst van theoretisch- en praktisch ondernemerschapsonderwijs verschillend kan zijn (Piperopoulos & Dimov, 2014). In dit onderzoek worden daarom de effecten van theoretisch- en praktisch ondernemerschapsonderwijs op ondernemende alertheid afzonderlijk onderzocht. De tweede deelvraag luidt: *"Heeft zowel het volgen van theoretisch- als praktisch ondernemerschapsonderwijs een positieve invloed op ondernemende alertheid?"*

Een derde lacune in de huidige literatuur is het feit dat er amper onderzoek is gevoerd naar moderatoren die de relatie tussen ondernemerschapsonderwijs en ondernemende alertheid beïnvloeden. Onderzoek heeft aangetoond dat individuele kenmerken van de student een impact hebben op de effectiviteit van ondernemerschapsonderwijs (Alain & Gailly, 2013; Lyons & Zhang, 2018; von Graevenitz et al., 2010). Zo zou het **geslacht** van de student mogelijks een invloed hebben op de relatie tussen ondernemerschapsonderwijs en ondernemende intenties, een construct dat net zoals ondernemende alertheid een voorspeller is voor het al dan niet stellen van ondernemend gedrag (Bae et al., 2014; Westhead & Solesvik, 2016). Daarnaast is uit onderzoek gebleken dat vrouwen mogelijks anders reageren op bepaalde vormen van ondernemerschapsonderwijs dan mannen (Padilla-Angulo et al., 2022; Sarabi-Asiabar et al., 2015). In deze paper zal daarom een antwoord geformuleerd worden op de derde deelvraag: *"Heeft geslacht een invloed op de relatie tussen theoretisch- en praktisch ondernemerschapsonderwijs en ondernemende alertheid?"*. Concreet verwacht men een positief moderatie-effect van vrouwen bij theoretisch ondernemerschapsonderwijs, en een negatief moderatie-effect bij praktisch ondernemerschapsonderwijs. Dit omdat uit de literatuur is gebleken dat theoretisch onderwijs beter aansluit bij de leermethode van vrouwen en praktisch onderwijs bij de leermethode van mannen (Severiens & ten Dam, 1998; Sarabi-Asiabar et al., 2015). Bovendien zouden vrouwen beter zijn in theoretische- dan praktische opdrachten (Alparslan et al., 2010). Deze kennis is cruciaal voor het ontwerpen van inclusieve en effectieve ondernemerschapsonderwijsprogramma's die rekening houden met geslacht gerelateerde verschillen.

Om een antwoord te bieden op de onderzoeksvraag, werd een quasi-experiment uitgevoerd op basis van data uit enquêtes die afgenomen werden aan het begin (T0) en het einde (T1) van het semester bij UHasselt-studenten die theoretisch-, praktisch-, of geen ondernemerschapsonderwijs hebben gevolgd. De steekproef bestond uit 135 bachelor- en masterstudenten van verschillende faculteiten. Het theoretische opleidingsonderdeel "Bouwstenen van ondernemerschap" bestond uit hoorcolleges waarbij de focus lag op passieve kennisoverdracht en reproductie van kennis. Daarentegen bestond het praktische opleidingsonderdeel "Ondernemerszin" uit gastcolleges van ondernemers, het bijwonen van netwerkevents en het zelf actief ondernemen doormiddel van het organiseren van een event.

Op basis van de huidige literatuur werden hypothesen opgesteld en getest om een antwoord te kunnen bieden op de onderzoeksvraag en drie deelvragen. Met betrekking tot de eerste deelvraag of het volgen van ondernemerschapsonderwijs een positieve invloed heeft op de drie subdimensies van ondernemende alertheid, is uit de OLS-regressieanalyse gebleken dat ondernemerschapsonderwijs, zonder een onderscheid te maken tussen theoretisch- en praktisch ondernemerschapsonderwijs, enkel een significant positieve invloed heeft op de tweede subdimensie "associatie en verbinding". Het volgen van ondernemerschapsonderwijs zorgde er dus voor dat studenten beter informatie konden linken aan elkaar. Dit verband kon dus niet aangetoond worden voor het construct ondernemende alertheid in zijn geheel.

Om een antwoord te formuleren op de tweede deelvraag in dit onderzoek, namelijk "Heeft zowel het volgen van theoretisch- als praktisch ondernemerschapsonderwijs een positieve invloed op ondernemende alertheid van studenten?", heeft men de effecten van ondernemerschapsonderwijs

afzonderlijk geanalyseerd voor theoretisch- en praktisch ondernemerschapsonderwijs. Daaruit is gebleken dat het volgen van theoretisch ondernemerschapsonderwijs geen significante invloed had op de ondernemende alertheid van studenten. Voor praktisch ondernemerschapsonderwijs werd er ook geen significant effect vastgesteld op het gehele construct, maar wel op de tweede subdimensie "associatie en verbinding". Het volgen van praktisch ondernemerschapsonderwijs zorgde dus niet voor een stijging in ondernemende alertheid relatief gezien tot de controlegroep die geen ondernemerschapsonderwijs volgden, maar wel voor een stijging in de tweede subdimensie "associatie en verbinding". Dit toont aan dat de effecten van theoretisch- en praktisch ondernemerschapsonderwijs wel degelijk verschillend zijn.

Ten slotte heeft men onderzocht wat de invloed is van geslacht op de relatie tussen ondernemerschapsonderwijs en ondernemende alertheid. Er kon geen positief moderatie-effect aangetoond worden in de relatie tussen theoretisch ondernemerschapsonderwijs en ondernemende alertheid. De ondernemende alertheid van vrouwen die theoretisch ondernemerschapsonderwijs volgden, steeg dus relatief gezien niet sterker dan mannen. Voor praktisch ondernemerschapsonderwijs trad er voor vrouwen daarentegen wel een significant negatief effect op in de relatie met ondernemende alertheid en met de eerste subdimensie "scannen en zoeken". Het positieve effect van praktisch ondernemerschapsonderwijs op de ondernemende alertheid van studenten is dus zwakker voor vrouwen dan voor mannen.

Dit onderzoek levert naast een bijdrage aan de theorie ook een bijdrage aan de praktijk. Men kan concluderen dat de impact van zowel theoretisch- als praktisch ondernemerschapsonderwijs op ondernemende alertheid vrijwel beperkt is. Het feit dat het volgen van praktisch ondernemerschapsonderwijs wel voor een significante stijging heeft gezorgd voor de tweede subdimensie "associatie en verbinding" van ondernemende alertheid, wijst er op dat universiteiten bij het organiseren van ondernemerschapsonderwijs voldoende aandacht moeten besteden aan praktische leermethoden. Op basis van deze studie zou men kunnen stellen dat universiteiten minder aandacht moeten besteden aan theoretisch ondernemerschapsonderwijs, omdat het geen effectieve manier blijkt te zijn om ondernemende alertheid te stimuleren. Dit is echter te kort door te bocht, omdat in de literatuur is aangetoond dat theoretisch ondernemerschapsonderwijs andere verdiensten heeft zoals het overbrengen van veel informatie aan een grote groep studenten op korte tijd (Michel et al., 2009; Whetten & Clark, 1996). Bovendien blijkt het positieve effect van theoretisch ondernemerschapsonderwijs op ondernemende alertheid, in tegenstelling tot praktisch ondernemerschapsonderwijs, even groot te zijn voor mannen en vrouwen, wat er op wijst dat universiteiten voldoende theoretische leermomenten moeten inbouwen om ondernemerschapsonderwijs inclusief te organiseren.

Deze studie kent echter ook beperkingen. Allereerst is deze studie slechts gevoerd over de korte periode van een semester, wat mogelijks een oorzaak is van de beperkte invloed op ondernemende alertheid. Daarnaast zijn de opleidingsonderdelen "Bouwstenen van ondernemerschap" en "Ondernemerszin" keuzevakken, wat mogelijks voor vertekening zorgt doordat studenten die deze vakken kiezen waarschijnlijk reeds geïnteresseerd zijn in ondernemerschap. Een aanbeveling voor toekomstig onderzoek is dan ook om het verschil in effect van ondernemerschapsonderwijs op

ondernemende alertheid te vergelijken voor verplichte- en keuzevakken, en dit voor een langere periode dan een semester.

Inhoudsopgave

Woord vooraf	1
Samenvatting	3
Inhoudsopgave	7
Inleiding.....	9
Literatuurstudie en hypotheseopbouw.....	13
1.1 Het concept ondernemende alertheid.....	13
1.2 De relatie tussen ondernemerschapsonderwijs en ondernemende alertheid van studenten	15
2. De invloed van praktisch- en theoretisch ondernemerschapsonderwijs op de ondernemende alertheid van studenten.....	16
3.1 Geslacht in ondernemerschapsonderwijs.....	19
3.2 De link tussen geslacht, theoretisch- en praktisch onderwijs	20
Methode.....	25
1. Onderzoeksopzet.....	25
2. Steekproef	25
3. Metingen	30
3.1 Afhankelijke variabele	30
3.2 Onafhankelijke variabele	30
3.3 Modererende variabele	30
3.4 Controlevariabelen	31
Empirisch analyse: resultaten.....	35
1. Multicollineariteit.....	35
2. Autocorrelatie.....	35
3. Correlaties	36
4. Beschrijvende tabellen	38
5. Regressiemodellen	42
Discussie.....	49
1. Bijdrage aan de theorie	51
2. Bijdrage aan de praktijk	52
Beperkingen en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek	55
Conclusie	57
Literatuurlijst	59

Bijlage 1: Survey	65
Bijlage 2: Schaal van Tang et al. (2012)	85

Inleiding

Er worden in de literatuur verschillende definities gebruikt voor ondernemerschap. In deze paper wordt de definitie van Venkataraman (1997) gevolgd die in de literatuur vaak gebruikt wordt. Ondernemerschap is het ontdekken, evalueren en exploiteren van opportuniteiten om nieuwe goederen en diensten, organisatiemethodes, markten, processen en materialen te ontwikkelen door het leveren van inspanningen die eerder niet bestonden. Ondernemerschap is van cruciaal belang voor de economie omdat het voor economische groei en jobcreatie zorgt (OECD, 2004; Schumpeter, 1912). Ondernemers hebben naast een economische impact ook een belangrijke sociaal-maatschappelijke- en technologisch-innovatieve impact (Dillen, 2017).

Het is daarom van vitaal belang dat ondernemerschap gestimuleerd wordt. Een belangrijk instrument om ondernemerschap te stimuleren is **ondernemerschapsonderwijs** of *entrepreneurial education* (EE). EE wordt gedefinieerd als elk pedagogisch programma of onderwijsproces ter bevordering van ondernemersattitudes en ondernemersvaardigheden (Carpenter & Wilson, 2022). Uit onderzoek is reeds gebleken dat studenten die EE kregen, hun eigen kwaliteiten om te ondernemen hoger inschatten (Otache et al., 2024). Bovendien blijkt EE een positieve invloed te hebben op factoren die een voorspeller zijn voor ondernemend gedrag (Ho et al., 2018). Zo is er bijvoorbeeld al veel onderzoek verricht naar de invloed van EE op ondernemende intenties, bekend als *entrepreneurial intention* (EI) (Bae et al., 2014; Nowiński et al., 2019). Om een beter inzicht te krijgen in deze relatie, zijn onderzoekers gaan kijken naar verklarende variabelen, waaronder **ondernemende alertheid** of *entrepreneurial alertness* (EA) (Otache et al., 2024).

EA is de skill om opportuniteiten te ontdekken en te kunnen evalueren of deze opportuniteiten al dan niet levensvatbaar zijn (Tang et al., 2012). Onderzoek heeft een direct verband aangetoond tussen EA van een individu en het al dan niet stellen van ondernemend gedrag. Personen met een hoger EA-niveau, zouden vaker betrokken zijn bij ondernemende activiteiten en vaker bedrijven oprichten (Langowitz & Minniti, 2007). Bovendien is gebleken dat een hoge mate van EA bij managers gecorreleerd is aan meer businessmodel innovatie en betere financiële prestaties van jonge bedrijven (Adomako et al., 2018; Zhao et al., 2021). Desondanks is er echter weinig duidelijkheid rond de specifieke relatie tussen EE en EA. Meer specifiek is er vooralsnog geen consensus of EE effectief het niveau van EA verhoogt bij studenten (Ho et al., 2018; Otache et al., 2024; van de Sandt & Mauer, 2019).

Bovendien is er weinig geweten over het effect van EE op de drie subdimensies van EA ("scannen en zoeken", "associatie en verbinding" en "evaluatie en oordeel") afzonderlijk. Voorgaande studies hebben vaak EA als een holistisch concept behandeld zonder onderscheid te maken tussen deze subdimensies (Otache et al., 2024; Saadat et al., 2022). Bovendien spreken onderzoeken waarin men wel een onderscheid heeft gemaakt tussen deze subdimensies elkaar tegen (Ho et al., 2018; Hussain et al., 2016; van de Sandt & Mauer, 2019). Dit onderzoek tracht daarom meer duidelijkheid te scheppen door de afzonderlijke effecten van EE op elk van deze subdimensies te analyseren. Het maken van deze onderverdeling biedt een gedetailleerder inzicht in hoe EE bijdraagt aan de ontwikkeling van specifieke vaardigheden binnen EA. Dit gedetailleerde perspectief is cruciaal omdat

verschillende aspecten van EA mogelijk anders reageren op EE (Ho et al., 2018), wat kan leiden tot gerichtere en effectievere onderwijsmethoden.

Verder heeft men in de bestaande literatuur over de relatie tussen EE en EA weinig aandacht besteed aan de verschillende onderwijsmethoden, meer bepaald het onderscheid tussen praktisch- en theoretisch EE. Het feit dat deze verschillende didactische methodes over dezelfde kam zijn geschoren, kan verklaren waarom verschillende onderzoeken naar de relatie tussen EE en EA tegenstrijdige bevindingen hebben opgeleverd. Onderzoek heeft namelijk aangetoond dat de uitkomst van theoretisch- en praktisch EE verschillend kan zijn (Piperopoulos & Dimov, 2014). In dit onderzoek worden daarom de effecten van theoretisch- en praktisch EE op EA afzonderlijk onderzocht. Door deze vormen afzonderlijk te onderzoeken, kan men een beter inzicht krijgen in hoe elke vorm van EE verschillend bijdraagt aan de ontwikkeling van EA, en meer specifiek voor de drie subdimensies van EA.

Een derde lacune in de huidige literatuur is het feit dat er amper onderzoek is gevoerd naar moderatoren die de relatie tussen EE en EA beïnvloeden. Onderzoek heeft aangetoond dat individuele kenmerken van de student een impact hebben op de effectiviteit van EE (Alain & Gailly, 2013; Lyons & Zhang, 2018; von Graevenitz et al., 2010). De meeste onderzoeken hebben zich echter gefocust op moderatoren in de relatie tussen EE en EI, en niet op moderatoren in de relatie tussen EE en EA. Zo is uit onderzoek gebleken dat het geslacht van de student mogelijks een invloed heeft op de relatie tussen EE en EI, al bestaat hier geen consensus over (Bae et al., 2014; Westhead & Solesvik, 2016). Het verder onderzoeken van de geslachtsfactor binnen EE is nochtans van cruciaal belang omdat vrouwen vandaag de dag nog altijd ondervertegenwoordigd zijn in ondernemerschap (StatBel, 2024). Aangezien er aanwijzingen zijn dat geslacht mogelijks een invloed heeft op de relatie tussen EE en variabelen die een voorspeller zijn voor ondernemend gedrag, maar hier voornamelijk nog geen consensus over bestaat, en dit bovendien niet onderzocht is specifiek voor de relatie tussen EA en EE, zal in deze paper onderzocht worden of geslacht een significante moderator is in de relatie tussen EE en EA. Daarnaast weet men dat de leer methode van vrouwen beter aansluit bij theoretische onderwijsvormen en die van mannen bij praktische onderwijsvormen (Alparslan et al., 2010). Bovendien is uit onderzoek reeds gebleken dat vrouwen effectief anders reageren op bepaalde vormen van EE dan mannen (Padilla-Angulo et al., 2022; Sarabi-Asiabar et al., 2015). In deze paper zal daarom onderzocht worden wat de invloed is van geslacht op de relatie tussen EE en EA, waarbij een onderscheid zal gemaakt worden tussen theoretisch- en praktisch EE. Deze kennis is cruciaal voor het ontwerpen van inclusieve en effectieve EE-programma's die rekening houden met geslachtgerelateerde verschillen.

In de huidige literatuur over de effecten van EE op EA zijn er significante hiaten die verdere verkenning vereisen. Deze masterthesis adresseert drie belangrijke lacunes in de bestaande literatuur en levert waardevolle bijdragen door een dieper inzicht te bieden in de relatie tussen EE en EA, met speciale aandacht voor de subdimensies van EA, het onderscheid tussen theoretisch- en praktisch EE, en de modererende rol van geslacht in de relatie tussen EE en EA. Met deze drie bijdragen trachten de onderzoekers de dynamiek tussen EE en EA verder uit te klaren, wat voor de ontwikkeling van effectievere EE-programma's kan zorgen.

Het verloop van deze paper zal er als volgt uitzien. Allereerts zal de stand van zaken in de huidige literatuur omtrent EE en EA besproken worden in de vorm van een literatuurstudie. Daarna zal de link gelegd worden met geslacht en zal het onderscheid tussen praktisch en theoretisch EE besproken worden. Op basis daarvan zullen de hypothesen met bijhorend conceptueel model opgesteld worden. Vervolgens zal de methode van dataverzameling besproken worden, en de resultaten die uit deze gegevens zullen volgen. Verder worden de beperkingen van het onderzoek besproken en de implicaties voor de praktijk. Het onderzoek eindigt met aanbevelingen voor verder onderzoek en een conclusie.

Literatuurstudie en hypothesepbouw

1.1 Het concept ondernemende alertheid

Er is reeds veel onderzoek verricht naar de impact van EE op variabelen zoals EI en ondernemerschapspassie, die een indicatie kunnen zijn voor effectief ondernemend gedrag (Araujo et al., 2023; Bae et al., 2014; Langowitz & Minniti, 2007). De *theory of planned behaviour* van Ajzen (1991) speelt hier een belangrijke rol in. Intenties om een bepaald gedrag te stellen zijn een voorspeller voor het effectief stellen van dat gedrag. In de literatuur gaat men ervanuit dat dit ook geldt voor intenties om te ondernemen. EI zou dus een voorspeller zijn voor het stellen van effectief ondernemend gedrag (Fayolle & Gailly, 2015; Krueger, 1993).

Uit de literatuur blijkt dat naast EI er echter nog factoren zijn die een invloed hebben op het al dan niet stellen van ondernemende acties (Neneh, 2019). Een daarvan is EA. Kirzner (1979) beschreef EA als de capaciteit van een individu om opportuniteiten te zien die onzichtbaar zijn voor andere mensen, zonder er zelf actief naar op zoek te gaan. Alertness zou te maken hebben met de proactieve houding van een individu. Deze houding zou beïnvloed worden door cognitieve capaciteiten en processen zoals voorgaande kennis en ervaringen, patroonherkenning, het kunnen verwerken van nieuwe informatie, en sociale interacties. (Ardichvili et al., 2003; Baron, 2006; Gaglio & Katz, 2001). Volgens Ardichvili et al. (2003) is EA een noodzakelijke conditie om succesvol opportuniteiten te kunnen identificeren, meer bepaald om opportuniteiten te kunnen herkennen, ontwikkelen, en evalueren. Bovendien beweert men in datzelfde onderzoek dat het proces van opportuniteitsherkenning en ontwikkeling uiteindelijk zal leiden tot het opstarten van nieuwe ondernemingen. Ardichvili et al. (2003) stellen dat de alertness van een individu hoger zal zijn wanneer verschillende factoren samenkomen, waaronder persoonlijkheidskenmerken, relevante voorkennis en ervaring, en sociale netwerken. Uit onderzoek van Baron (2006) bleek dan weer dat ondernemers nieuwe opportuniteiten creëren door het connecteren van verschillende informatiepunten waartussen op het eerste zicht voor andere individuen geen verband is.

Er werd rond de eeuwwisseling veel onderzoek gedaan naar EA. Het probleem dat zich echter stelde, was dat er geen eenduidig model bestond (Gaglio & Katz, 2001; Tang et al., 2012). Er werd onderzoek gedaan naar entrepreneurial alertness vanuit verschillende wetenschapsstromingen zoals de psychologie en de economie. Deze onderzoeken zorgden voor waardevolle resultaten, maar het concept entrepreneurial alertness bleef vaag en werd door verschillende onderzoekers anders gedefinieerd. Tang et al. (2012) hebben een antwoord proberen te bieden op deze problematiek door een model te ontwikkelen voor EA. De onderzoekers beschrijven EA als de skill om opportuniteiten te ontdekken en te kunnen evalueren of deze opportuniteiten al dan niet levensvatbaar zijn. Verder hebben ze op basis van voorgaand onderzoek geconcludeerd dat EA een construct is dat bestaat uit drie subdimensies: scannen en zoeken, associatie en verbinding, en evaluatie en oordeel (Tang et al., 2012).

a. Subdimensie 1: Scannen en zoeken

Volgens Busenitz (1996) laat het alert scannen en zoeken ondernemers toe om nieuwe ideeën te vinden. Deze dimensie van alertness helpt ondernemers bij het verzamelen van relevante informatie

en het opdoen van kennis. De gezochte informatie komt in het sensorisch geheugen terecht, waar het zeer kort bewaard blijft in zijn originele vorm. De informatie die in het sensorisch geheugen zit, zal de persoon helpen bij de ontwikkeling van kennis. In de literatuur maakt men een onderscheid tussen twee soorten kennis, namelijk *tacit-* en *explicit knowledge*. *Tacit knowledge* is kennis die wordt opgedaan tijdens het opdoen van ervaring binnen een bepaald domein en valt niet makkelijk bij te schrijven in woorden. *Explicit knowledge* is kennis die wel makkelijk gedeeld kan worden door het bijvoorbeeld op te schrijven (Agbim et al., 2013). Zowel tacit als explicit knowledge zijn belangrijk voor het aanpassingsvermogen aan nieuwe situaties en voor het vergaren van nieuwe kennis. Scannen en zoeken kan ook gebeuren wanneer de ondernemer op zoek gaat naar oplossingen voor een specifieke vraag (Busenitz, 1996).

Volgens Tang et al. (2012) legt de "scannen en zoeken" dimensie de basis voor het ontwikkelen van cognitieve *frameworks*. Deze *frameworks* zijn een weerafspiegeling van de ondernemer zijn ervaring en kennis van het specifieke domein. Deze *frameworks* zijn belangrijk voor het verwerken en gebruiken van informatie en kennis. Ondernemers die beter zijn in scannen en zoeken zullen dus meer kennis hebben, wat ervoor zal zorgen dat ze beter zullen zijn in het ontdekken van opportuniteiten.

b. Subdimensie 2: Associatie en verbinding

In de dimensie "scannen en zoeken" beschrijft men hoe een individu informatie verzamelt en opportuniteiten ontdekt in de omgeving. De dimensie "associatie en verbinding" gaat over de volgende stap in het proces, namelijk hoe het individu die informatie verwerkt en toepast. Meer bepaald beschrijft deze dimensie in welke mate een individu in staat is associaties te leggen en verschillende informatie te connecteren, in het Engels ook wel bekend als "*connecting the dots*". Deze dimensie legt de brug tussen het ontvangen van informatie, creativiteit en het logisch redeneren op basis van die informatie. Associatie laat een persoon toe om connecties te leggen tussen verschillende opties en mogelijkheden, ook wanneer deze op het eerste zicht niet geconnecteerd zijn aan elkaar en deze connecties nog niet eerder zijn gelegd (Tang et al., 2012).

C. Subdimensie 3: Evaluatie en oordeel

Tang et al. (2012) zijn van mening dat een belangrijk onderdeel van EA het aspect van oordeelsvorming is, en dat er daarom een derde dimensie aan EA moet toegevoegd worden: evaluatie en beoordeling. Een ondernemer gebruikt oordeelsvorming om te bepalen of uit die nieuwe informatie die hij verzameld heeft effectief een opportuniteit kan voortkomen (McMullen & Shepherd, 2006).

Die oordeelsvorming bestaat volgens McMullen & Shepherd (2006) uit twee fasen: (1) aandacht en kans vanuit een derde persoonsperspectief en (2) evaluatie en kans vanuit een eerste persoonsperspectief. De eerste fase doet zich voor wanneer een individu gelooft dat er een potentiële kans bestaat voor iemand anders (kans vanuit een derde persoonsperspectief). Deze kans is geen kans voor iedereen, maar alleen voor personen met de juiste eigenschappen. In de tweede fase gaat de ondernemer bepalen of die kans ook effectief een kans voor hem zelf is (kans vanuit een eerste persoonsperspectief). Indien een potentiële ondernemer denkt dat de kans positief kan zijn voor

hemzelf, zal hij op basis van zijn eigen bereidheid om met onzekerheid om te gaan, al dan niet beslissen om de opportuniteit te benutten en over te gaan tot ondernemende acties (McMullen & Shepherd, 2006).

De dimensie evaluatie en oordeel beschrijft ook het vermogen van een individu om inzicht te ontwikkelen in de waarde van specifieke informatie die anderen over het hoofd zien. Men kan hier een link met Kirzner (1997) leggen, die meende dat "oordelen" ondernemers in staat stelt om kansen aan te voelen en te kiezen uit meerdere mogelijkheden. Bovendien stelt het ondernemers in staat om af te wegen of een opportuniteit al dan niet levensvatbaar kan zijn (Yu, 2001).

Hieruit kan geconcludeerd worden dat nadat de ondernemer de omgeving heeft gescand en doorzocht en eerder onsamenhangende informatie heeft verbonden, hij op een gegeven moment een evaluatie zal maken of de nieuwe informatie past bij zijn bestaande cognitieve kaders (Baron, 2006). De dimensie van evaluatie en oordeel stelt ondernemers in staat om de inhoud van nieuwe informatie te beoordelen, niet-essentiële informatie te filteren en een inschatting te maken of de nieuwe informatie een potentiële zakelijke kans kan bieden.

Uit de literatuur blijkt dat er een rechtstreeks verband bestaat tussen de mate van EA van een individu en het al dan niet ondernemen van ondernemende actie. Personen met een hogere EA, zouden vaker betrokken zijn bij ondernemende activiteiten en vaker businesses opstarten. Er bestaat dus een positieve relatie tussen EA en de kans op het opstarten van een nieuw bedrijf (Langowitz & Minniti, 2007). Bovendien blijkt uit de literatuur dat een hogere EA zou leiden tot meer businessmodel innovatie (Zhao et al., 2021), wat van vitaal belang is voor bedrijven om een competitief voordeel op te bouwen en te behouden. Bovendien blijkt uit een andere studie dat EA een positief effect heeft op de financiële prestaties van jonge bedrijven (Adomako et al., 2018).

1.2 De relatie tussen ondernemerschapsonderwijs en ondernemende alertheid van studenten

Aangezien EA een belangrijke voorspeller is voor het stellen van ondernemend gedrag, is het zeer relevant om meer onderzoek te voeren naar EA en op welke manier EA aangewakkerd kan worden. EE zou een manier zijn om EA van studenten te verhogen. Volgens Saadat et al. (2022) is EA een cognitieve vaardigheid die wel degelijk ontwikkeld kan worden. De meeste onderzoeken lijken aan te tonen dat EE wel degelijk een positieve impact heeft op EA en dat EA dus aangeleerd kan worden (Ho et al., 2018; Hussain et al., 2016; Otache et al., 2024). Een belangrijk element dat de mate van EA van een individu gaat bepalen is relevante voorkennis en ervaring (Ardichvili et al., 2003). EE is een manier om relevante kennis en ervaring van de studenten te verhogen, waardoor hun EA zal toenemen. Er is daarentegen een studie van Van de Sandt en Mauer (2019) die heeft aangetoond dat EE geen significante impact zou hebben op EA. Er bestaat dus vooralsnog geen consensus in de literatuur of EE een effectief middel is om EA van studenten te verhogen.

Voorgaande onderzoeken zoals die van Otache et al. (2024) en Saadat et al. (2022) hebben het effect van EE op EA onderzocht op basis van het concept van Tang et al. (2012). Daaruit is gebleken dat EE een positieve impact heeft op het construct EA. Men heeft in de literatuur echter voorlopig nog maar weinig aandacht besteed aan de impact van EE op de drie subdimensies van EA (scannen

en zoeken, associatie en verbinding, evaluatie en oordeel) afzonderlijk. Bovendien hebben de onderzoeken waarin wel een onderverdeling tussen de drie subdimensies werd gemaakt, tegenstrijdige resultaten opgeleverd. Uit een studie van Hussain (2016) is gebleken dat EE een significant positief effect heeft op de drie dimensies van EA. Uit onderzoek van Ho et al. (2018) is daarentegen gebleken dat EE enkel een significant positief effect heeft op de eerste subdimensie "scannen en zoeken" en op de derde subdimensie "evaluatie en oordeel". Uit een studie van Van de Sandt en Mauer (2019) is dan weer gebleken dat EE geen significant positief effect heeft op EA. Enkel de derde subdimensie "evaluatie en oordeel" was significant gestegen door het volgen van EE. Kortom, er is nood aan verder onderzoek naar de impact van EE op de subdimensies van EA afzonderlijk.

Aangezien de huidige literatuur, waarin men het effect van EE op de drie subdimensies van EA afzonderlijk onderzoekt, ontoereikend is om te kunnen stellen dat EE een positief effect heeft op de drie subdimensies, en er bovendien geen consensus bestaat over welke subdimensies van EA positief beïnvloed kunnen worden door EE, zal in dit onderzoek het effect van EE op de drie subdimensies van EA afzonderderlijk bestudeerd worden. De onderzoekers trachten op die manier ook een antwoord te bieden op de vraag van Ho et al. (2018) naar meer onderzoek dat zich toespitst op de verschillende dimensies van EA en de vraag van Otache et al. (2024) naar onderzoek van studenten van verschillende faculteiten. De meeste onderzoeken naar de invloed van EE op EA werden namelijk enkel gevoerd bij bedrijfseconomische studenten (Otache et al., 2024; Saadat et al., 2022). In deze studie zal men trachten een bijdrage te leveren aan de literatuur door te onderzoeken of de positieve relatie tussen EE en EA ook geldt voor alle subdimensies. De onderzoekers formuleren volgende hypothese;

H1: Ondernemerschapsonderwijs (EE) heeft een positieve impact op de ondernemende alertheid (EA) van studenten.

H1a: Ondernemerschapsonderwijs (EE) heeft een positieve impact op de subdimensie scannen en zoeken.

H1b: Ondernemerschapsonderwijs (EE) heeft een positieve impact op de subdimensie associatie en verbinding

H1c: Ondernemerschapsonderwijs (EE) heeft een positieve impact op de subdimensie evaluatie en oordeel.

2. De invloed van praktisch- en theoretisch ondernemerschapsonderwijs op de ondernemende alertheid van studenten

De huidige literatuur waarin men de invloed van EE op individuen bestudeerd, is omvangrijk doch op vele vlakken ontoereikend. Wanneer men onderzoek voert naar EE, wordt er namelijk meestal weinig aandacht besteed aan hoe dat EE er precies uitziet. Zo wordt er vaak geen onderscheid gemaakt tussen theoretisch en praktisch EE. In de **onderwijsliteratuur** wordt dit onderscheid

echter vaak wel gemaakt, omdat theoretisch en praktisch leren een verschillend effect kan hebben op individuen.

Kolbs (1984) *experiential learning theory* geldt vandaag de dag nog altijd als een belangrijk inzicht in hoe individuen leren. Die theorie stelt dat leren bestaat uit een continue cyclus van vier fasen. Er vindt effectief leren plaats door deze cirkel van "ervaren", "reflecteren", "conceptualiseren" en "experimenteren" te doorlopen. Volgens Kolb (1984) is het opdoen van concrete ervaringen, reflecteren op die ervaringen en actief experimenteren dus noodzakelijk om te kunnen leren. Dit doet de vraag rijzen of studenten in de onderwijscontext niet beter zouden leren door actief ervaringen op te te doen in plaats van passief informatie te ontvangen via hoorcolleges.

Onderzoek in een boekhoudcursus heeft aangetoond dat studenten die individueel actief leerden in plaats van enkel theoretisch het beter deden op het examen en betere feedback gaven over de cursus. De onderzoekers stellen dat actief leren door ervaringen op te te doen tot betere resultaten kan leiden (Riley & Ward, 2017). Actief leren kan simpelweg beschreven worden als het leren door zelf actief te doen en door na te denken over wat men doet (Bonwell, 1991). Daarbij leren studenten door zelf actief in contact te komen met het nieuwe materiaal. Passief leren daarentegen is het klassieke leren waarbij studenten passief informatie krijgen van een docent en deze proberen te memoriseren (Michel et al., 2009; Minhas et al., 2012). Uit een deel van de onderzoeken in onderwijs heeft men geconcludeerd dat over het algemeen studenten hun engagement, retentie en tevredenheid tijdens de cursus hoger is bij actief leren dan bij passief leren (Prince, 2004). Bovendien zouden studenten zich ook meer kunnen herinneren van de cursus indien er aan actief leren is gedaan (Kolb, 1984; Prince, 2004). Een studie van Minhas et al. (2012) lijkt dit te bevestigen. Bachelorstudenten verkozen voor een dierfysiologiecursus de actieve leermethode.

Echter zijn er in de literatuur ook aanwijzingen te vinden dat passief leren helemaal niet moet onder doen voor actief leren. Uit een studie van (Michel et al., 2009) is gebleken dat actief leren niet tot betere resultaten leidt in vergelijking met actief leren. De onderzoekers stellen dan ook dat passief en actief leren even geschikt zijn om studenten te vormen (Michel et al., 2009). Onderzoek van Wingfield en Black (2005) lijkt dit te bevestigen. Volgens de onderzoekers heeft of de cursus passief of actief gegeven wordt geen invloed op de resultaten en tevredenheid van studenten. De traditionele wijze van leren met een docent die informatie overbrengt aan de hand van hoorcolles, blijkt vooral nuttig te zijn om op een korte tijd veel informatie aan een grote groep studenten over te brengen (Michel et al., 2009; Whetten & Clark, 1996).

Op basis van de huidige literatuur kan gesteld worden dat zowel actief als passief leren nuttig kunnen zijn om studenten vaardigheden en kennis bij te brengen. Er zijn echter aanwijzingen dat in bepaalde contexten het effect van actief en passief leren verschillend kan zijn (Riley & Ward, 2017; Whetten & Clark, 1996).

Ook in de **EE-literatuur** wordt er een onderscheid gemaakt tussen actief en passief leren. Dit gebeurt door vakken te categoriseren als praktisch of theoretisch (Piperopoulos & Dimov, 2015). Bij theoretische vakken gebeurt de kennisoverdracht op een passieve manier doormiddel van hoorcolleges. De focus ligt op het overbrengen van theorie en concepten van ondernemerschap. Praktische vakken zijn dan weer gefocust op het toepassen van leerstof en het actief ervaren wat

ondernemerschap inhoudt. Onderzoek van Higgins en Elliott (2011) heeft aangetoond dat in het ruimere kader van EE, leren door ervaringen belangrijker is dan passief leren.

De EE-literatuur met betrekking tot EA is zeer beperkt wat betreft deze onderverdeling in theoretisch en praktische opleidingsonderdelen. In de meeste studies die het verband tussen EE en EA onderzoeken, wordt er een positief effect vastgesteld van EE op EA, maar wordt er geen onderscheid gemaakt tussen theoretische en praktische opleidingsonderdelen (Hussain et al., 2016; Otache et al., 2024; Saadat et al., 2022). In de studie van Otache et al. (2024) werden studenten onderzocht na twee semesters van EE. In het eerste semester lag de nadruk op het aanleren van theoretische aspecten van ondernemerschap en in het tweede semester werd vooral aandacht besteed aan de praktijk van ondernemerschap. Aangezien er enkel een meting werd gedaan voor en na het afronden van de twee semesters, konden de effecten van het theoretische- en het praktische opleidingsonderdeel niet apart onderzocht worden. Ook in de studie van Saadat et al. (2022) werden studenten blootgesteld aan zowel theoretisch- als praktisch EE, maar de impact van de twee apart werd niet onderzocht. In het onderzoek van Ho et al. (2018) heeft men studenten van een cursus die bestond uit zowel actieve als passieve leermomenten onderzocht. Daaruit is gebleken dat zowel actieve als passieve leermomenten de ondernemerde skills en attitudes van studenten verbeteren. Echter was de stijging in EA vooral toe te schrijven aan de actieve *triggers*. Van de Sandt en Mauer (2019) hebben specifiek de impact van *action-based* EE onderzocht. Daaruit is gebleken dat EE geen significant positieve impact zou hebben op EA, enkel op de derde subdimensie "evaluatie en oordeel".

Men kan concluderen uit de literatuur dat de meeste onderzoekers stellen dat EE een positieve impact heeft op EA, maar dat daar vooralsnog geen consensus over bestaat. Bovendien is het onduidelijk of zowel theoretisch als praktisch EE een positieve impact hebben op EA. De didactische aanpak zou kunnen verklaren waarom bepaalde studies wél en andere studies géén effect vinden van EE op EA. In dit onderzoek tracht men een bijdrage te leveren aan de literatuur door EE op te splitsen in theoretisch- en praktisch EE. Daarbij zullen een theoretisch opleidingsonderdeel "Bouwstenen van Ondernemerschap" en een praktisch opleidingsonderdeel "Ondernemerszin" apart onderzocht worden om te bepalen of zowel het theoretische als het praktische vak de EA van de studenten verhoogt. De onderzoekers komen tot volgende hypothesen;

H2: Theoretische ondernemerschapsonderwijs heeft een positieve invloed op de ondernemende alertheid (EA) van studenten.

H2a: Theoretische ondernemerschapsonderwijs heeft een positieve invloed op de subdimensie scannen en zoeken.

H2b: Theoretische ondernemerschapsonderwijs heeft een positieve invloed op de subdimensie associatie en verbinding.

H2c: Theoretische ondernemerschapsonderwijs heeft een positieve invloed op de subdimensie evaluatie en oordeel.

H3: Praktische ondernemerschapsonderwijs heeft een positieve invloed op de ondernemende alertheid (EA) van studenten.

H3a: Praktische ondernemerschapsonderwijs heeft een positieve invloed op de subdimensie scannen en zoeken.

H3b: Praktische ondernemerschapsonderwijs heeft een positieve invloed op de subdimensie associatie en verbinding.

H3c: Praktische ondernemerschapsonderwijs heeft een positieve invloed op de subdimensie evaluatie en oordeel.

3.1 Geslacht in ondernemerschapsonderwijs

Er is naast het onderscheid tussen praktisch- en theoretisch EE weinig onderzoek gedaan naar factoren die mogelijks de relatie tussen EE en EA beïnvloeden. Men weet uit voorgaand onderzoek dat de effectiviteit van EE sterk afhankelijk is van eigenschappen van de individuele student (Alain & Gailly, 2013; Lyons & Zhang, 2018; von Graevenitz et al., 2010). Onderzoek van Saadat et al. (2022) heeft bijvoorbeeld aangetoond dat ondernemende mindset een positieve en significante moderator is in de relatie tussen EE en EA. De EA van een student met een ondernemende mindset zou sterker stijgen door het volgen van EE dan de EA van een student zonder ondernemende mindset. Aangezien de literatuur aangeeft dat het effect van EE op EA afhankelijk is van individuele eigenschappen van de student, en er nog maar weinig onderzoek is verricht naar de impact van die verschillende eigenschappen op de relatie tussen EE en EA, is het zeer relevant om dieper in te gaan op specifieke individuele eigenschappen en persoonlijke kenmerken van de studenten die mogelijks de relatie tussen EE en EA beïnvloeden. Een van die individuele kenmerken waarnaar binnen de context van EE nog maar weinig onderzoek is gedaan, is **geslacht**.

Ondernemerschap is nog altijd een wereld die gedomineerd wordt door mannen. De literatuur heeft hier verschillende verklaringen voor. Een gebrek aan vrouwelijke rolmodellen zou een verklaring kunnen zijn waarom vrouwen over het algemeen minder kiezen voor ondernemerschap (Díaz-García & Jiménez-Moreno, 2010). Een andere verklaring zou zijn dat vrouwen meer risk-averse zijn, een eigenschap die in negatief verband wordt gebracht met ondernemen (Jung & Lee, 2020). Ten slotte weet men uit de literatuur dat vrouwen hun eigen kwaliteiten als ondernemer lager inschatten (Nowiński et al., 2019). Doordat ze zichzelf minder bekwaam achten om te ondernemen, zouden ze ook effectief minder gaan ondernemen. EE kan een middel zijn om enerzijds bepaalde stereotypen rond vrouwen in ondernemerschap te doorbreken, en om bovendien vrouwen te voorzien van de juiste vaardigheden en kennis, zodat ze zichzelf wel in staat achten om een succesvolle ondernemer te zijn. Het is daarom zeer relevant om te onderzoeken wat de impact is van geslacht op de relatie tussen EE en EA.

Om de rol van geslacht in de effectiviteit van EE op EA beter te begrijpen, wordt de bestaande literatuur geanalyseerd. Vooral de rol van geslacht in de relatie tussen EE en EI is onderzocht. De resultaten van deze studies spreken elkaar echter tegen. Een merkwaardige bevinding van Westhead en Solesvik (2016) is dat EE een negatieve impact zou hebben op de EI van vrouwen, en een

positieve impact op EI van mannen. De onderzoekers hebben geen verklaring voor deze resultaten, maar ze vermoeden dat EE in dit geval net geslachtstereotypes versterkt heeft in plaats van deze te overwinnen. Uit een ander onderzoek naar de invloed van geslacht op de relatie tussen EE en EI, blijkt dan weer dat zowel voor bij mannen als vrouwen EI lager was na het volgen van EE, en dat er geen significant verschil was tussen de geslachten (Oosterbeek et al., 2010). Ook Bae et al. (2014) hebben de invloed van geslacht in de relatie tussen EE en EI onderzocht en konden geen verband aantonen. Men kan hieruit concluderen dat er momenteel geen consensus bestaat in de literatuur over welke rol geslacht speelt in de relatie tussen EE en EI.

Padilla-Angulo et al. (2022) hebben in het kader van geslacht en EE interessant onderzoek verricht naar de impact van EE op de *entrepreneurial personal attitude (EPA)* van studenten, en wat de verschillen zijn tussen mannen en vrouwen. EPA staat voor de overtuigingen van een persoon over de verwachte gevolgen van het worden van een ondernemer, en of deze gevolgen wenselijk zijn of niet. EPA omvat dus de evaluatie van de verwachte uitkomsten van het ondernemerschap en hoe wenselijk deze uitkomsten worden geacht. EPA gaat dus mee bepalen of een persoon al dan niet ondernemer wil worden. Uit het onderzoek van Padilla-Angulo et al. (2022) bleek dat de attitude van vrouwen naar ondernemerschap toe na het volgen van EE sterker verbeterd was dan bij mannen. Een algemene bevinding van het onderzoek is dus dat vrouwen meer baat zouden hebben bij EE dan mannen, omdat mannen hun attitude naar ondernemerschap toe moeilijker te wijzigen is. De onderzoekers concluderen dat geslacht een moderator is in de relatie tussen EE en EPA.

Men kan concluderen uit de onderzoeken die reeds gevoerd zijn naar de invloed van geslacht op de relatie tussen EE en de variabelen EI en EPA dat geslacht mogelijks een modererende impact heeft op deze relaties, maar dat daar geen consensus over bestaat. Dit wijst op de noodzaak van meer onderzoek naar de al dan niet modererende impact van geslacht op de relatie tussen EE en variabelen zoals EPA en EI die het effectief stellen van ondernemend gedrag kunnen voorspellen (Padilla-Angulo et al., 2022). Ondanks het feit dat men weet dat EA naast EI een belangrijke voorspeller is voor het effectief stellen van ondernemend gedrag (Neneh, 2019), is de invloed van geslacht op de relatie tussen EE en EA voornamelijk niet onderzocht. De onderzoekers identificeren een gap die dringend dient opgevuld te worden.

3.2 De link tussen geslacht, theoretisch- en praktisch onderwijs

In voorgaande studies die de invloed van geslacht op de effectiviteit van EE hebben onderzocht, werd er een belangrijk feit over het hoofd gezien. Er werd namelijk geen aandacht besteed aan de impact van verschillende onderwijsvormen. Het feit dat in voorgaand onderzoek naar de impact van geslacht op de relatie tussen EE en ondernemerschapsvariabelen zoals EI en EPA theoretisch- en praktisch EE op eenzelfde hoop werden gegooid, kan verklaren waarom voorgaande onderzoeken tegenstrijdige bevindingen hebben opgeleverd.

Uit onderzoek is namelijk gebleken dat vrouwen anders leren dan mannen en meer baat hebben bij andere onderwijsvormen dan mannen. Het *experiential learning* model van Kolb (1984) wordt in de literatuur vaak gebruikt om het leren van individuen onder te brengen in verschillende stijlen. Uit de meta-analyse van Severiens en Ten Dam (1994) blijkt dat vrouwen lager scoren voor de *abstract*

conceptualization dimensie. Mannen zouden het leerproces vaker starten vanuit abstracte concepten. Mannen zijn vaker “beslissers” of “denkers” dan vrouwen. Concreet wil dit zeggen dat mannen vaker de nadruk leggen op het “begrijpen” wanneer ze studeren. Een tweede model dat men in datzelfde onderzoek gebruikt om leerstijlen tussen mannen en vrouwen te vergelijken, is het *Approaches to Studying Inventory* model van Entwistle (1983). Daaruit blijkt dat vrouwen meer intrinsiek gemotiveerd zijn om te leren en mannen meer extrinsiek- en prestatie gemotiveerd zijn (Severiens & Ten Dam, 1994). Een bijkomende bevinding uit die meta-analyse, is het feit dat vrouwen hoger zouden scoren voor de *surface approach* (Severiens & Ten Dam, 1994). Enkele eigenschappen van de *surface approach* zijn het simpelweg willen reproduceren van leerstof en het passief aanvaarden van ideeën en informatie. Bovendien zou de *surface approach* geassocieerd worden met *anxiety* en faalangst (Marton, 1984).

Uit een andere meta-analyse van Severiens en ten Dam (1998) waarin men tweeëntwintig studies omtrent verschillen in leeroriëntaties tussen mannen en vrouwen heeft geanalyseerd, is gebleken dat vrouwen significant hogere scores op de *reproducing orientation*. Deze leeroriëntatie hangt naast de *surface approach* die we eerder bespraken, ook samen met bijvoorbeeld *syllabus-boundness*, wat wil zeggen dat vrouwen vaker vertrouwen op een docent om de leerdoelen en taken te bepalen. Mannen daarentegen scoren hoger op de *Non-academic Orientation*. Deze leeroriëntatie wordt onder meer gekenmerkt door gedesorganiseerde studiemethodes en negatieve attitudes naar het studeren toe (Severiens & ten Dam, 1998).

Aangezien mannen en vrouwen anders leren, kan men de vraag stellen of vrouwen meer baat hebben bij andere onderwijsvormen dan mannen. Mannen zouden meer *kinesthetic learners* zijn, wat wil zeggen dat ze het best leren op basis van fysieke ervaringen en het “doen” (Sarabi-Asiabar et al., 2015). Vrouwen zouden daarentegen meer baat hebben bij het oraal leren, oftewel het luisteren naar de professor tijdens de colleges. Vrouwen zouden ook beter zijn in theoretische opdrachten dan in praktische opdrachten (Alparslan et al., 2010). Op basis daarvan kan gesteld worden dat theoretische hoorcolleges beter aansluiten bij de manier van leren van vrouwen, en dat praktische lesvormen beter aansluiten bij de manier van leren van mannen.

Wanneer men de link legt met EE, kan men stellen dat, aangezien vrouwen meer baat hebben bij oraal leren en beter zijn in theoretische- dan praktische opdrachten, vrouwen mogelijks meer baat hebben van theoretische EE-opleidingsonderdelen waar de nadruk ligt op hoorcolleges. Deze vorm van EE zou daarentegen minder geschikt zijn voor de *non-academic orientation* van mannen, waarvoor praktisch EE meer geschikt zou zijn. Men zou hier de link kunnen leggen met de twee ondernemerschapsvakken aan de Universiteit Hasselt: Bouwstenen van ondernemerschap (theoretisch) en Ondernemerszin (praktisch). Mogelijks zal de EA van vrouwen sterker stijgen dan de EA van mannen door het volgen van het theoretische opleidingsonderdeel dat bestaat uit hoorcolleges, wat zou impliceren dat theoretisch EE een sterker positief effect heeft op EA bij vrouwen dan bij mannen. Men weet bovendien dat vrouwen hun eigen ondernemende kennis en kwaliteiten lager inschatten dan mannen (Nowiński et al., 2019). Door hun kennis van ondernemerschap bij te schaven aan de hand van de theoretische hoorcolleges, zouden vrouwen hun eigen kennis van ondernemerschap hoger kunnen inschatten, waardoor ze effectief meer zullen

ondernemen. Daarentegen zou het praktische opleidingsonderdeel de EA van mannen sterker kunnen doen stijgen omdat het beter aansluit bij hun manier van leren dan van vrouwen.

De onderzoekers identificeren een gap in de EE-literatuur. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat de effectiviteit van EE sterk afhankelijk is van kenmerken van het individu (Alain & Gailly, 2013; Lyons & Zhang, 2018; von Graevenitz et al., 2010). Er is echter, ondanks het feit dat men weet dat vrouwen meer baat hebben bij theoretische opleidingsonderdelen en mannen bij praktische opleidingsonderdelen, amper onderzoek gedaan in de EE-context naar de invloed van geslacht op de effectiviteit van theoretische en praktische EE-opleidingsonderdelen, en al zeker niet wat betreft de invloed op de relatie tussen theoretisch- en praktisch EE en EA. Het verwerven van inzicht in welke vorm van EE het meest effectief is om EA van mannen en vrouwen te verhogen, is zeer relevant omdat zoals eerder aangehaald EA een belangrijke voorspeller is voor het stellen van effectief ondernemend gedrag.

Omdat een groot deel van de onderzoeken heeft aangetoond dat EE een positieve invloed heeft op EA, en er verder geen duidelijkheid is of dit effect verschillend is voor mannen en vrouwen, gaat men voor zowel mannen als vrouwen van een positief verband uit tussen EE en EA. Dit ligt in lijn met de voorgaande hypothesen in deze masterproef. Wat betreft de invloed van geslacht op de sterkte van deze positieve relatie tussen EE en EA, verwacht men, aangezien uit de literatuur is gebleken dat theoretische opleidingsonderdelen waarbij de nadruk ligt op orale hoorcolleges en het reproduceren van informatie beter aansluiten bij de manier van leren van vrouwen, een sterkere positieve relatie voor vrouwen tussen theoretisch EE en EA dan mannen. Daarentegen verwacht men een zwakker positief effect voor vrouwen op de relatie tussen praktisch EE en EA dan mannen omdat praktische opleidingsonderdelen beter aansluiten bij de manier van leren van mannen. De onderzoekers formuleren volgende hypothesen;

H4: Theoretische ondernemerschapsonderwijs (EE) heeft een sterker positief effect op de ondernemende alertheid (EA) van vrouwen dan de ondernemende alertheid (EA) van mannen.

H4a: Theoretisch ondernemerschapsonderwijs (EE) heeft bij vrouwen een sterker positief effect op de subdimensie scannen en zoeken dan bij mannen.

H4b: Theoretisch ondernemerschapsonderwijs (EE) heeft bij vrouwen een sterker positief effect op de subdimensie associatie en verbinding dan bij mannen.

H4c: Theoretisch ondernemerschapsonderwijs (EE) heeft bij vrouwen een sterker positief effect op de subdimensie evaluatie en oordeel dan bij mannen.

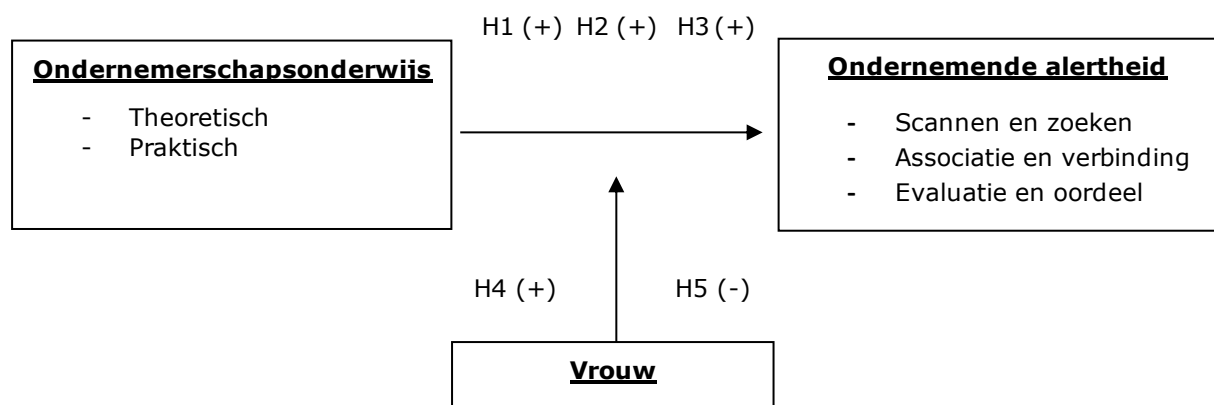
H5: Praktisch ondernemerschapsonderwijs (EE) heeft een zwakker positief effect op de ondernemende alertheid (EA) van vrouwen dan de ondernemende alertheid (EA) van mannen.

H5a: Praktisch ondernemerschapsonderwijs (EE) heeft bij vrouwen een zwakker positief effect op de subdimensie scannen en zoeken dan bij mannen.

H5b: Praktisch ondernemerschapsonderwijs (EE) heeft bij vrouwen een zwakker positief effect op de subdimensie associatie en verbinding dan bij mannen.

H5c: Praktisch ondernemerschapsonderwijs (EE) heeft bij vrouwen een zwakker positief effect op de subdimensie evaluatie en oordeel dan bij mannen.

De onderzoekers stellen op basis van de hypothesen volgend conceptueel model op.



Figuur 1: Conceptueel Model

Methode

1. Onderzoeksopzet

In dit onderzoek zal een quasi-experiment uitgevoerd worden om de oorzaak-gevolgrelatie tussen de onafhankelijke variabele (het volgen van EE) en de afhankelijke variabele (EA) te onderzoeken. Een quasi-experiment is in vele opzichten gelijkend op een echt experiment. De deelnemers worden verdeeld in groepen om de experimentele groep te kunnen vergelijken met een controlegroep. Het gaat in deze studie om een quasi-experiment omdat participanten met een niet-willekeurige methode in groepen worden verdeeld, nl. op basis van of de student al dan niet EE volgt. Om van een echt experiment te kunnen spreken, zouden de participanten random aan een groep moeten toegewezen worden. Deze voorwaarde is in dit onderzoek dus niet voldaan.

Men weet uit de literatuur dat een quasi-experiment geschikt is om de impact van EE op participanten te kunnen meten (Hahn et al., 2020; Karlsson & Moberg, 2013). Deze studie heeft als doel om de impact van EE aan de UHasselt te identificeren door veranderingen in de EA van studenten te observeren na blootstelling aan EE, vergeleken met studenten waaraan geen EE werd gegeven. Het quasi-experiment bestaat uit een eerste meting T0 en een tweede meting T1, waarbij zowel een experimentele- als een controlegroep beide metingen ondergaan. De deelnemende studenten zullen vragenlijsten invullen, waarbij de eerste meting T0 plaatsvindt in de eerste week van het tweede semester en de nameting op het einde van datzelfde semester. Om studenten warm te maken om de surveys in te vullen, zullen de onderzoekers langsgaan in colleges waar de experimentele- en controlegroep aanwezig zijn. Daarnaast zullen studenten gecontacteerd worden via E-mail of via Blackboard.

2. Steekproef

Dit onderzoek wordt aan de Universiteit Hasselt uitgevoerd gedurende het academiejaar 2023-2024. De steekproef bestaat daarom uitsluitend uit studenten die tijdens dit academiejaar aangesloten zijn aan de UHasselt. Het onderzoek bestaat uit twee grote groepen, nl. de experimentele- en de controlegroep. Dit is noodzakelijk om bij het analyseren van de data effectief te kunnen spreken van een verband tussen EE en EA. De experimentele groep bestaat uit studenten die onderheven worden aan EE. Meer concreet gaat het dan om studenten die de opleidingsonderdelen "Bouwstenen van ondernemerschap" of "Ondernemerszin" opnemen. De controlegroep bestaat uit UHasselt-studenten die geen EE genieten. Bij het samenstellen van de controlegroep is er getracht een poule samen te stellen van studenten die gelijkaardig is aan de experimentele groep in termen van leeftijd, opleiding, en opleidingsniveau.

Binnen de experimentele groep zal er in dit onderzoek een onderscheidt gemaakt worden tussen de studenten die het theoretische opleidingsonderdeel "Bouwstenen van ondernemerschap" volgen en het praktische vak "Ondernemerszin. Het theoretische opleidingsonderdeel "Bouwstenen van ondernemerschap" is een keuzevak dat kan opgenomen worden door studenten van verschillende faculteiten in het derde bachelor- of masterjaar. Een *sidenote* hierbij is dat studenten van de faculteit Bedrijfseconomische wetenschappen dit opleidingsonderdeel niet kunnen opnemen, wat wel het

geval is bij "Ondernemerszin". De studenten die "Bouwstenen van ondernemerschap" gevolgd hebben komen voornamelijk uit de opleidingen rechten, revalidatiewetenschappen, geneeskunde en levenswetenschappen. Een gedetailleerd overzicht van de steekproef kan teruggevonden worden in Tabel 2. In het theoretische opleidingsonderdeel krijgen studenten de theorie aangeleerd over hoe ze een business idee kunnen ontwikkelen en hoe ze dat idee kunnen formuleren. Het merendeel van de colleges gaat over verschillende onderdelen van het *business plan*. Studenten zien (theoretisch) hoe men een *business plan* kan opstellen, wat de vereisten zijn waar elke sectie van het *business plan* aan moet voldoen, en hoe men de kwaliteit van een *business plan* kan beoordelen. Daarnaast is het *business model canvas* van Osterwalder (2010) een belangrijke tool die veel aan bod komt. De eindcompetenties voor deze cursus zijn onder andere "De student weet welke vaardigheden noodzakelijk zijn om ondernemerszin te ontwikkelen en initiatieven in ondernemerschap te nemen" en "De student kan kennis opbouwen via het verzamelen van informatie, verwerken en beoordelen". Zeker deze laatste eindcompetentie heeft betrekking tot de EA van studenten, dus wij kunnen stellen dat dit opleidingsonderdeel al dan niet direct beoogt EA van studenten te verhogen. Het opleidingsonderdeel kan volgens de verdeling van Piperopoulos en Dimov (2015) duidelijk gezien worden als een theoretisch vak. Er wordt gebruik gemaakt van hoorcolleges en gastsprekers om de studenten te leren hoe ze een bedrijf kunnen oprichten en runnen. Hierbij is de docent de initiator van de kennisoverdracht en de studenten leren dus passief. De cursus focust zich op de overdracht en reproductie van kennis en toepassing van procedures. Op het einde van de cursus is er een examen waar de opgedane kennis uit de hoorcolleges dient gereproduceerd te worden.

Naast het theoretische opleidingsonderdeel "Bouwstenen van ondernemerschap", zal men in deze paper dus ook onderzoeken of het praktische vak "Ondernemerszin" een impact heeft op de EA van studenten. Ook "Ondernemerszin" is een keuzevak voor studenten uit de derde bachelor of master van verscheidene faculteiten. In tegenstelling tot "Bouwstenen van ondernemerschap" kunnen bedrijfseconomische studenten dit vak wel opnemen. Wij zien dan ook dat de studenten die "Ondernemerszin" volgen, voornamelijk komen uit bedrijfseconomische opleidingen, revalidatiewetenschappen, mobiliteitswetenschappen en rechten. In het vak ondernemerszin maken studenten kennis met de wereld van ondernemerschap. Dit gebeurt doormiddel van gastcolleges waar ondernemers komen spreken over hun ervaringen en de wereld van ondernemerschap. Op die manier komen studenten in contact met bedrijven en incubatoren. Daarnaast gaan studenten zelf praktisch aan de slag doormiddel van het organiseren van een event. Op die manier leren de studenten zelf initiatief te nemen en hoe ze hun ondernemende kennis en vaardigheden kunnen omzetten in de praktijk. Een belangrijke eindcompetentie van dit opleidingsonderdeel is "De student weet welke vaardigheden noodzakelijk zijn om ondernemerszin te ontwikkelen en initiatieven in ondernemerschap te nemen". Een belangrijk onderscheidt met "Bouwstenen van ondernemerschap" is het feit dat in "Ondernemerszin" weinig aandacht wordt besteed aan technische aspecten van ondernemerschap zoals het *business plan*, boekhouding, budgettering, enzovoorts. Men kan het opleidingsonderdeel "Ondernemerszin" dan ook bestempelen als een praktisch vak volgens de verdeling van Piperopoulos en Dimov (2015). De focus ligt op praktische vaardigheden en het toepassen van kennis die nodig is voor het opstarten en leiden van een onderneming. Studenten verwerven deze vaardigheden en kennis doormiddel van actief leren, leren door te doen, en effectief zelf een event op poten te zetten. Daarnaast zijn studenten verplicht om naar enkele netwerkevents

te gaan waar ze rechtstreeks in contact komen met ondernemerschap in de realiteit. Men kan daarom stellen dat de focus bij dit opleidingsonderdeel ligt op ervaringsleren (Politis, 2005). Een belangrijk onderdeel van ervaringsleren is het reflecteren na het opdoen van de ervaring. Studenten worden bij dit opleidingsonderdeel beoordeeld op basis van een reflectiepaper die ze op het einde van het semester moeten indienen. Er is geen examen waarvoor theoretische kennis moet gereproduceerd worden. Het opleidingsonderdeel beoogt om studenten gedrag aan te leren zodat zij kansen kunnen herkennen en kunnen omgaan met risico's die bij ondernemen komen kijken. We kunnen daarom stellen dat ook het praktische opleidingsonderdeel "Ondernemerszin" al dan niet indirect als doel heeft om ondernemende vaardigheden zoals EA te verbeteren.

In deze paper zal men onderzoeken wat de invloed is van theoretisch- en praktisch EE op de EA van studenten. Op basis daarvan kunnen universiteiten hun curriculum optimaliseren door bijvoorbeeld meer in te zetten op theoretische- of praktische ondernemerschapsopleidingen. In tabel 1 wordt het onderscheid overzichtelijk weergegeven tussen "Bouwstenen van ondernemerschap" en "Ondernemerszin".

Tabel 1: Theoretisch- en praktisch vak

	Theoretisch vak: Bouwstenen van ondernemerschap	Praktisch vak: Ondernemerszin
Inhoud en context	Theoretische aspecten van het oprichten en runnen van een bedrijf	Praktische vaardigheden en kennis voor het opzetten en leiden van een bedrijf
	Besluitvorming, ideeën implementeren, ...	Ideeën genereren, creativiteit, inspiratie, ...
Pedagogie	De docent is de initiator van de kennisoverdracht	Begeleiding
	Passief leren	Actief leren
	Onderwijzen van ondernemerschap in een stapsgewijs proces	Leren door te doen
	Hoorcolleges	Hoorcolleges
	Case studies	Echte startende bedrijven
	Gastprekers	Lesgeven door echte ondernemers

In totaal hebben 191 studenten de survey op het begin van het semester (T0) volledig ingevuld. De experimentele groep met studenten die "Bouwstenen van ondernemerschap" of "Ondernemerszin" hebben opgenomen bestond uit 110 respondenten en de controlegroep uit 81 studenten. De input van een student is echter enkel bruikbaar wanneer diezelfde student ook de vragenlijst op T1 aan het einde van het semester heeft ingevuld. De vragenlijsten van T0 die geen vervolg hebben gekregen in T1, worden verwijderd uit de dataset. Uiteindelijk blijven er 135 studenten over die

zowel de eerste als de tweede vragenlijst correct hebben ingevuld. Daarvan zitten 77 respondenten in de experimentele groep (43 "Bouwstenen van ondernemerschap", 34 "Ondernemerszin"), en 58 in de controlegroep. Het responspercentage voor de tweede vragenlijst ten opzichte van de eerste vragenlijst is 70,7%. De surveys van T0 werden gelinkt aan die van T1 op basis van het studentnummer. Mannen en vrouwen zijn ongeveer gelijk vertegenwoordigd in de steekproef met een gemiddelde leeftijd van 22 jaar. 58,1% van de respondenten gaf aan eerder al een ondernemerschapsvak gevolgd te hebben.

De faculteit die het sterkst vertegenwoordigd is in de steekproef, is de faculteit Bedrijfseconomische wetenschappen met 42,2%. Ongeveer de helft van de studenten zit in het derde bachelorjaar, de andere helft zit in de master. In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van hoe de steekproef er precies uitziet.

Tabel 2: Steekproef

	Totaal (N=135)		Theoretisch ondernemerschapsonder wijs (N=43)		Praktisch ondernemerschapsonder wijs (N=34)		Controlegroep (N=58)	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
<u>Geslacht:</u>								
<i>Man</i>	66	48,9%	17	39,5%	21	61,8%	28	48,3%
<i>vrouw</i>	69	51,1%	26	60,5%	13	38,2%	30	51,7%
<u>Faculteit:</u>								
<i>Architectuur en Kunst</i>	16	11,9%	0	0%	16	47,1%	0	0%
<i>Bedrijfseconomische wetenschappen</i>	57	42,2%	0	0%	4	11,8%	53	91,5%
<i>Geneeskunde en levenswetenschappen</i>	12	8,9%	11	25,7%	0	0%	1	1,7%
<i>Industriële ingenieurswetenschappen</i>	3	2,2%	1	2,3%	1	2,9%	1	1,7%
<i>Rechten</i>	3	2,2%	2	4,6%	1	2,9%		
<i>revalidatiewetenschappen</i>	30	22,2%	19	44,2%	10	29,4%	1	1,7%
<i>Mobiliteitswetenschappen</i>	3	2,2%	0	0%	2	5,9%	1	1,7%
<i>Wetenschappen</i>	8	6%	8	18,6%	0	0%	0	
<i>Andere</i>	3	2,2%%	2	4.6%	0	0%	1	1,7%

3. Metingen

Dit onderzoek is kwantitatief van aard. Voor de empirische analyse werden primaire data verzameld aan de hand van online vragenlijsten in *Qualtrics*. De survey die de respondenten hebben ingevuld aan het begin en het einde van het semester, is terug te vinden in bijlage 1. Deze surveys waren identiek. Aan de hand van deze survey is er data verzameld omtrent enkele variabelen die nodig zijn om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag en deelvragen.

3.1 Afhankelijke variabele

De afhankelijke variabele in dit onderzoek is ondernemende alertheid (EA) op tijdstip één. De EA van studenten is gemeten met de schaal die door Tang et al. (2012) werd ontwikkeld en gevalideerd. Deze schaal werd in eerder onderzoek naar EA reeds door verschillende onderzoekers gebruikt (Otache et al., 2024; Saadat, 2022). Tang et al. (2012) maken zoals eerder aangehaald een onderscheid tussen de drie dimensies van EA; "scannen en zoeken", "associatie en verbinding" en "evaluatie en oordeel". Op basis daarvan hebben zij een Likert vragenlijst opgesteld die aandacht heeft voor elk van de drie dimensies. De schaal bestaat uit dertien vragen, waarvan zes de dimensie "scannen en zoeken" meten, drie de dimensie "associatie en verbinding" en 4 de dimensie "evaluatie en oordeel". Respondenten geven aan in hoeverre ze het eens zijn met de stellingen van 1 (totaal mee oneens) tot 7 (totaal mee eens). De schaal van Tang et al. (2012) is terug te vinden in bijlage 2.

Om de betrouwbaarheid van de vragenlijst van het construct EA te controleren, werd de Cronbach's alpha berekend. Indien deze een waarde boven 0,7 heeft, is de vragenlijst betrouwbaar. De vragenlijst voor het construct EA op tijdstip T1 had een Cronbach's alpha van 0,856. Men kan dus concluderen dat er een goede correlatie is tussen de verschillende items.

3.2 Onafhankelijke variabele

Om de invloed van **ondernemerschapsonderwijs (EE)** op EA van studenten te onderzoeken, wordt EE beschouwd als de onafhankelijke variabele. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen theoretisch- en praktisch EE door te kijken naar welke vakken de studenten volgen, namelijk "Bouwstenen van Ondernemerschap" of "Ondernemerszin". Dit onderscheid wordt in de dataset gemaakt met behulp van twee dummyvariabelen. De eerste dummyvariabele neemt de waarde 1 aan als studenten theoretisch EE hebben gevolgd en 0 als ze dat niet hebben gedaan. De tweede dummyvariabele neemt de waarde 1 aan als studenten praktisch EE hebben gevolgd en 0 als ze dat niet hebben gedaan, zoals beschreven door Gielnik et al. (2016) en Hahn et al. (2020). Daarnaast wordt er een dummyvariabele "ondernemerschapsonderwijs" aangemaakt. Deze neemt de waarde 1 aan als studenten theoretisch of praktisch EE hebben gevolgd, en 0 als ze dat niet hebben gedaan.

3.3 Modererende variabele

In het conceptueel model is de variabele **geslacht** als moderator beschreven in de relatie tussen EE en EA. Dit wil zeggen dat de sterkte van de impact van de onafhankelijke variabele EE op de

afhankelijke variabele EA afhankelijk is van de moderator geslacht. In dit geval gaat men ervan uit dat indien de respondent vrouwelijk is, de impact van theoretisch EE op EA sterker positief is en de impact van praktisch EE op EA zwakker positief is. De modererende variabele geslacht zal in de dataset als dummy variabele worden opgenomen. Concreet betekent dit dat wanneer een respondent vrouwelijk is, de dummy variabele waarde 1 zal krijgen, en wanneer mannelijk waarde 0.

3.4 Controlevariabelen

Om de correctheid van het model te vergroten en te voorkomen dat de resultaten beïnvloed worden door externe factoren, worden er controlevariabelen toegevoegd aan de regressie. Deze controlevariabelen zijn eveneens bevraagd via de surveys net zoals de onafhankelijke, afhankelijke en modererende variabelen. In dit onderzoek zijn volgende controle variabelen toegevoegd; EA op T0, noodzaak aan ondernemerschap, faalangst, opportuniteit aan ondernemerschap, opleidingsniveau, faculteit, ondernemerschapsvak en leeftijd. In wat volgt, worden de controlevariabelen elk kort besproken.

Ten eerste wordt EA bij de eerste meting aan het begin van het semester (T0) als controle variabele opgenomen. De mate van EA die aanwezig is bij een student voor de start van het semester, kan namelijk een invloed hebben op de mate waarin EE die EA kan verhogen. De meting voor EA op T0 gebeurde aan de hand van dezelfde schaal en vragenlijst van Tang et al. (2012) als op T1. Om te controleren of de verschillende items van de schaal ook voor de bevraging op T0 goed samenhangen, werd de Cronbach's alpha berekend. Deze alpha had een waarde van 0,845, wat wijst op een goede correlatie tussen de items.

De tweede en derde controlevariabelen die opgenomen zijn in dit onderzoek zijn noodzaak aan ondernemerschap en opportuniteit aan ondernemerschap (Kautonen et al., 2010). Om de noodzaak aan ondernemerschap te meten, werden de studenten gevraagd om de stelling 'Ik verwacht dat mijn financiële situatie de komende 12 maanden...' aan te vullen op een Likertschaal, waarbij 1 staat voor 'sterk zal verslechteren' en 7 staat voor 'sterk zal verbeteren'. Deze variabele is nadien in SPSS omgekeerd zodat een hoge noodzaak aan ondernemerschap staat voor een financiële situatie die sterk zal verslechteren en een lage noodzaak voor een financiële situatie die zal verbeteren. Een respondent die verwacht dat zijn of haar financiële situatie zal verslechteren, zal mogelijks meer alert zijn voor ondernemende opportuniteiten omdat hij of zij meer nood heeft aan een financieel inkomen. Om de opportuniteit aan ondernemerschap te meten, wordt aan de studenten gevraagd of ze duidelijke mogelijkheden zien om de komende zes maanden een eigen bedrijf te starten. Als de studenten 'ja' antwoorden, krijgt de variabele de waarde 1, bij 'nee' krijgt de variabele de waarde 0 (Kautonen et al., 2010).

Daarnaast wordt de controlevariabele faalangst van de studenten onderzocht. De studenten worden gevraagd of de angst om te falen hen zou weerhouden om een bedrijf te starten. Bij een bevestigend antwoord krijgt de variabele de waarde 1; bij een negatief antwoord krijgt de variabele de waarde 0 (Usman et al., 2014). Indien de faalangst van een student hem of haar zal weerhouden een bedrijf te starten, zou dit een impact kunnen hebben op de relatie tussen EE en EA.

Verder wordt nagegaan of de studenten eerder reeds aan EE blootgesteld zijn. Als een student in het verleden reeds een ondernemerschapsvak heeft gevolgd, krijgt de variabele de waarde 1; als ze nog geen ondernemerschapsvak hebben gevolgd, krijgt de variabele de waarde 0 (Gielnik et al., 2016).

Verder worden de volgende variabelen gecontroleerd: faculteit en opleidingsniveau. In de survey is een vraag opgenomen om te polsen naar de faculteit van de studenten. Men weet namelijk dat de interesse en aanleg voor ondernemerschap tussen studenten van verschillende faculteiten kan verschillen (Hahn et al., 2020). Als de studenten zijn ingeschreven bij de faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen, krijgt de variabele de waarde 1; in andere gevallen krijgt de variabele de waarde 0. Daarnaast wordt gevraagd naar het opleidingsniveau, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen bachelor en master (Hahn et al., 2020). Als de studenten een bacheloropleiding volgen, krijgt de variabele de waarde 0; bij een masteropleiding krijgt de variabele de waarde 1.

Ten slotte is ook leeftijd opgenomen als controlevariabele. Uit de literatuur is namelijk gebleken dat leeftijd een invloed heeft op de mogelijkheden van individuen om te leren en te profiteren van EE (Hahn et al., 2020; Minola et al., 2014; Peterman & Kennedy, 2003). In de dataset wordt de controlevariabele leeftijd in jaren beschreven.

Tabel 3: Beschrijving variabelen

Variabelen	Beschrijving /codering
Ondernemende alertheid (EA) T0	<i>De mate van ondernemende alertheid van de respondent op T0, gemeten van 1 tot en met 7</i>
Geslacht	<i>0 = man; 1 = vrouw</i>
Leeftijd	<i>Numerieke variabele uitgedrukt in jaren</i>
Faculteit	<i>0 = respondent zit in een andere faculteit dan Bedrijfseconomische Wetenschappen; 1 = respondent zit in de faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen</i>
Opleidingsniveau	<i>0 = respondent volgt bacheloronderwijs; 1 = respondent volgt masteronderwijs</i>
Noodzaak aan ondernemerschap	<i>In de vragenlijst:</i> <i>1 = respondent verwacht dat de financiële situatie sterk zal verslechteren; 7 = respondent verwacht dat de financiële situatie sterk zal verbeteren</i> <i>Deze variabale is omgekeerd in SPSS zodat een hoge score voor noodzaak aan ondernemerschap wijst op een verwachte verslechterende financiële situatie;</i>

	<i>1 = respondent verwacht dat de financiële situatie sterk zal verbeteren; 7 = respondent verwacht dat de financiële situatie sterk zal verslechteren</i>
Opportuniteit aan ondernemerschap	<i>0 = respondent identificeert geen opportuniteiten; 1 = respondent identificeert opportuniteiten</i>
Faalangst	<i>0 = respondent ervaart geen faalangst; 1 = respondent ervaart faalangst</i>
Ondernemerschapsvak	<i>0 = respondent heeft eerder geen ondernemerschapsvak gevolgd; 1 = respondent heeft al eerder een ondernemerschapsvak gevolgd</i>
Ondernemende alertheid (EA) T1	<i>De mate van ondernemende alertheid van de respondent op T1, gemeten van 1 tot en met 7</i>
Ondernemende alertheid T1 dimensie 1: scannen en zoeken	<i>Score voor dimensie 1 "scannen en zoeken" op T1, gemeten van 1 tot en met 7</i>
Ondernemende alertheid T1 dimensie 2: associatie en verbinding	<i>Score voor dimensie 2 "associatie en verbinding" op T1, gemeten van 1 tot en met 7</i>
Ondernemende alertheid T1 dimensie 3: evaluatie en oordeel	<i>Score voor dimensie 3 "evaluatie en oordeel" op T1, gemeten van 1 tot en met 7</i>
Theoretisch ondernemerschapsonderwijs	<i>0 = respondent heeft geen theoretisch ondernemerschapsonderwijs gevolgd; 1 = respondent heeft wel theoretisch ondernemerschapsonderwijs gevolgd</i>
Praktisch ondernemerschapsonderwijs	<i>0 = respondent heeft geen praktisch ondernemerschapsonderwijs gevolgd; 1 = respondent heeft wel praktisch ondernemerschapsonderwijs gevolgd</i>
Ondernemerschapsonderwijs (EE)	<i>0 = respondent heeft geen ondernemerschapsonderwijs gevolgd; 1 = respondent heeft wel ondernemerschapsonderwijs gevolgd</i>
Eerdere blootstelling aan ondernemerschap	<i>0 = geen blootstelling; 4 = hoogste blootstellingsgraad</i>

Empirisch analyse: resultaten

1. Multicollineariteit

Om de betrouwbaarheid van de regressie te controleren, wordt er eerst getest of er sprake is van multicollineariteit. Dit wordt getest aan de hand van de *variance inflation factor* (VIF). Indien er sprake is van multicollineariteit, zou dit kunnen betekenen dat de regressie minder betrouwbaar is. Wanneer een VIF hoger is dan 10, is dit een teken van multicollineariteit. Uit de analyse in SPSS blijkt dat alle VIF's kleiner zijn dan 10. Er is dus geen sprake van multicollineariteit.

Tabel 4: variance inflation factor

Ondernemende alertheid T1	
Onafhankelijke variabele	VIF
Ondernemende alertheid (EA) T0	1,266
Geslacht	1,254
Leeftijd	1,332
Faculteit	1,854
Opleidingsniveau	1,140
Noodzaak aan ondernemerschap	1,237
Opportunititeit aan ondernemerschap	1,402
Faalangst	1,391
Theoretisch ondernemerschapsonderwijs	2,607
Praktisch ondernemerschapsonderwijs	1,457
Eerdere blootstelling aan ondernemerschap	1,569

2. Autocorrelatie

Naast multicollineariteit wordt ook de autocorrelatie getest in de residuen omdat men voor de regressie in deze studie gebruik maakt van data verzameld op twee tijdstippen. In de paper van Hahn et al. (2020) wordt de autocorrelatie getest aan de hand van de Cumby en Huizinga statistiek. Deze statistiek kan niet rechtstreeks berekend worden in SPSS, de software waar de onderzoekers gebruik van maken in deze paper. In een studie van Barba-Sánchez en Atienza-Sahuquillo (2018) waarin de invloed van EE op EI van de studenten werd getest aan de hand van een meting voor en na het volgen van EE, wordt de Durbin-Watson statistiek (DW) gebruikt om de autocorrelatie van de eerste orde te testen in de residuen. Een waarde van 2 duidt op geen autocorrelatie, een waarde dicht bij 0 op een positieve autocorrelatie en een waarde dicht bij 4 op een negatieve autocorrelatie. Uit de analyse in SPSS blijkt dat de Durbin-Watson statistiek 1,792 bedraagt. Deze waarde ligt tussen 1,5 en 2,5, wat er op wijst dat er geen sprake is van autocorrelatie tussen de residuen, en dat de voornaamste verklarende variabelen dus waarschijnlijk in de regressie zitten.

3. Correlaties

De correlaties van alle variabelen werden berekend en overzichtelijk weergegeven in tabel 5. Uit deze analyse kan worden afgeleid of er een positieve of negatieve correlatie bestaat tussen de variabelen, evenals de significantie van deze correlatie.

Uit de correlatietabel kan men opmaken dat er een sterke positieve correlatie is op 99% significantieniveau tussen EA op T0 en op T1. Hieruit volgt dat het niveau van EA dat reeds aanwezig was bij de student aan het begin van het semester sterk gecorreleerd is aan de EA op het einde van het semester. Er is ook een hoge positieve correlatie tussen EA op tijdstip T0 en T1 en opportuniteit ondernemerschap. Dit wijst er op dat studenten die een hoge EA hebben, vaker opportuniteiten zien om in de komende 6 maanden zelf een onderneming te starten. Verder is er een sterke positieve correlatie (p -waarde < 0.01) tussen EA en eerdere blootstelling aan ondernemerschap. Men kan dus stellen dat studenten die reeds in aanraking kwamen met ondernemerschap doordat bijvoorbeeld de ouders een bedrijf hebben, hoger scoren voor EA. Faalangst blijkt sterk negatief (p -waarde < 0.01) gecorreleerd te zijn met EA en positief aan geslacht. Vrouwen blijken dus vaker faalangst te hebben dan mannen.

Opportuniteit aan ondernemerschap blijkt sterk negatief gecorreleerd te zijn aan noodzaak ondernemerschap. (P -waarde < 0.01) Men kan daaruit afleiden dat studenten die een opportuniteit zien om in de komende 6 maanden zelf een onderneming te starten over het algemeen geloven dat hun financiële situatie in de komende maanden zal verbeteren.

Tabel 5: Correlaties

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Ondernemende alertheid T0	--																
2. Geslacht	-0,142	--															
3. Leeftijd	0,091	0,126	--														
4. Faculteit	-0,043	0,026	-,327***	--													
5. Opleidingsniveau	0,099	0,053	0,157*	-,379***	--												
6. Noodzaak ondernemerschap	-0,209**	0,130	0,036	-,192**	0,040	--											
7. Opportuniteit ondernemerschap	,300***	-0,034	0,051	-,200**	0,101	-,327***	--										
8. Faalangst	-,267***	,324***	0,108	-0,090	0,041	0,102	-0,164*	--									
9. Ondernemerschapsvak verleden	-0,055	-0,116	-,197**	,366***	0,108	-0,061	-0,074	-0,159*	--								
10. Ondernemende alertheid T1	,757***	-,195**	0,103	-0,127	0,137	-0,118	,283***	-,272***	-0,049	--							
11. Ondernemende alertheid dim 1 T1	,659***	-0,155*	0,126	-0,093	0,099	0,002	,237***	-0,152*	-0,031	,877***	--						
12. Ondernemende alertheid dim 2 T1	,608***	-,172**	0,096	-,182**	0,127	-0,140	,238***	-,271***	-0,134	,825***	,567***	--					
13. Ondernemende alertheid dim 3 T1	,617***	-0,168*	0,016	-0,061	0,129	-,222***	,236***	-,310***	0,025	,785***	,467***	,611***	--				
14. Theoretisch ondernemerschapsonderwijs	-0,021	0,128	,362***	-,584***	0,125	0,082	0,145*	0,096	-,349***	0,086	0,071	0,131	0,022	--			
15. Praktisch ondernemerschapsonderwijs	0,090	-0,149*	-0,011	-,358***	,210**	0,084	0,014	0,021	-0,091	0,030	0,038	-0,017	0,042	-,397***	--		
16. Ondernemerschapsonderwijs	0,059	-0,011	,331***	-,864***	,302***	0,150*	0,149*	0,109	-,409***	0,107	0,100	0,109	0,058	,593***	,504***	--	
17. Eerdere blootstelling ondernemerschap	,372***	-0,048	0,167*	-0,073	0,104	-,260***	,422***	-,378***	0,006	,407***	,287***	,375***	,397***	0,073	-0,014	0,056	--

(*** $P < 0.01$, ** $P < 0.05$, * $P < 0.1$)

4. Beschrijvende tabellen

Voorafgaand aan het opstellen van de regressiemodellen, worden de beschrijvende statistieken van de variabelen berekend met behulp van SPSS. In eerste instantie worden de statistieken van alle groepen gezamenlijk weergegeven. Tabel 6 toont het gemiddelde, de standaarddeviatie, het minimum en maximum van alle variabelen. Uit de analyse blijkt dat de gemiddelde EA van alle groepen samen lichtjes is gestegen van tijdstip nul naar tijdstip één. Aan de hand van een paired samples T-test werd vastgesteld dat deze stijging significant is op 5% significantie niveau.

Tabel 6: Beschrijving variabelen

	Mean	Std	Minimum	Maximum
Ondernemende alertheid (EA) T0	4,61	0,744	2,69	6,46
<i>Dim1: Scannen en zoeken</i>	4,74	0,827	2,67	6,83
<i>Dim2: Associatie en verbinding</i>	4,53	1,026	1,67	7,00
<i>Dim3: Evaluatie en oordeel</i>	4,47	0,903	2,00	6,25
Ondernemende alertheid (EA) T1	4,70	0,761	2,23	6,54
<i>Dim1: Scannen en zoeken</i>	4,76	0,895	2,33	6,83
<i>Dim2: Associatie en verbinding</i>	4,74	1,016	1,00	7,00
<i>Dim3: Evaluatie en oordeel</i>	4,58	0,850	2,25	6,25
Geslacht	0,51	0,501	0,00	1,00
Leeftijd	22,22	3,898	18,00	48,00
Faculteit	0,42	0,495	0,00	1,00
Opleidingsniveau	0,47	0,500	0,00	1,00
Noodzaak ondernemerschap	3,03	1,099	1,00	7,00
Opportunititeit ondernemerschap	0,10	0,305	0,00	1,00
Faalangst	0,57	0,496	0,00	1,00
Ondernemerschapsvak verleden	0,58	0,494	0,00	1,00
Ondernemerschapsonderwijs (EE)	0,57	0,497	0,00	1,00
Theoretisch ondernemerschapsonderwijs	0,32	0,467	0,00	1,00
Praktisch ondernemerschapsonderwijs	0,25	0,435	0,00	1,00
Eerdere blootstelling aan ondernemerschap	1,94	0,285	1,50	2,75

N=135

In deze masterproef wordt een onderscheid gemaakt tussen studenten die theoretisch EE, praktisch EE of geen EE hebben gevolgd. Ook voor deze groepen apart werd gemiddelde, standaarddeviatie, minimum en maximum berekend. Tabel 7 biedt een overzicht van deze statistieken.

Allereerst worden de beschrijvende statistieken van de afhankelijke variabele EA op het einde van het semester besproken. Voor de tweede vragenlijst werd een gemiddeld cijfer van 4,79 gegeven voor EA bij studenten die theoretisch EE volgden, en een gemiddeld cijfer van 4,74 bij studenten die praktisch EE hebben gevolgd. Men kan hieruit concluderen dat gemiddeld genomen de EA van studenten zowel voor het theoretische als het praktische opleidingsonderdeel lichtjes zijn gestegen, al zijn deze verschillen erg klein. Uit een paired samples t-test is gebleken dat voor theoretisch EE het verschil in gemiddelde EA tussen T0 en T1 significant is (P-waarde = 0,019). Voor praktisch EE en de controlegroep bleek de stijging niet significant te zijn.

Verder worden de beschrijvende statistieken van de controlevariabelen behandeld. Deze controlevariabelen omvatten EA op tijdstip nul, noodzaak aan ondernemerschap, opportuniteit voor ondernemerschap, faalangst, het ondernemerschapsvak, faculteit, opleidingsniveau, geslacht en leeftijd. Het toevoegen van deze controlevariabelen zorgt voor een betrouwbaarder beeld van de resultaten. Uit de resultaten van de eerste vragenlijst blijkt dat het gemiddelde cijfer voor EA op T0 4,74 is voor studenten die theoretisch EE volgden, en 4,73 voor studenten die praktisch EE volgden. De gemiddelde leeftijd van studenten die theoretisch EE volgden is 24,23 jaar, terwijl dat voor praktisch EE 22,19 jaar was. Men kan dus stellen dat de studenten in het praktische vak gemiddeld genomen jonger waren dan de studenten in het theoretische vak. Zoals reeds aangehaald zitten er geen studenten uit de faculteit bedrijfseconomische wetenschappen in het theoretische vak, wel in het praktische vak. Op vlak van eerdere blootstelling aan ondernemerschap blijkt dat dit ongeveer gelijk was voor de drie groepen.

Tot slot worden de beschrijvende statistieken van de moderatoren behandeld. De mannen en vrouwen zijn elk ongeveer gelijk vertegenwoordigd in de steekproef, maar opvallend is dat vrouwen beduidend vaker voor het theoretische opleidingsonderdeel kozen. Mogelijks heeft dit te maken met het feit dat in dit opleidingsonderdeel veel studenten zatten van richtingen waar vrouwen sterk vertegenwoordigd zijn zoals bijvoorbeeld kinesitherapie.

Tabel 7: Beschrijving variabelen per groep

Variabelen	Theoretisch ondernemerschapsonderwijs (N=43)				Praktisch ondernemerschapsonderwijs (N=34)				Controlegroep (N=58)			
	Gemiddelde	SD	Min	Max	Gemiddelde	SD	Min	Max	Gemiddelde	SD	Min	Max
Ondernemende alertheid T0	4,74	0,833	3,31	6,23	4,73	0,804	3,23	6,23	4,56	0,700	2,69	6,46
<i>Dim1: Scannen en zoeken</i>	4,82	0,982	3,00	6,67	4,85	0,927	3,00	6,83	4,64	0,760	3,00	6,33
<i>Dim2: Associatie en verbinding</i>	4,71	0,974	3,00	6,67	4,64	0,957	1,67	6,67	4,42	0,998	2,00	7,00
<i>Dim3: Evaluatie en oordeel</i>	4,64	0,979	2,25	6,25	4,62	0,974	2,25	6,25	4,54	0,797	2,50	6,25
Ondernemende alertheid T1	4,79	0,747	3,38	6,54	4,74	0,833	3,31	6,23	4,60	0,730	2,23	6,15
<i>Dim1: Scannen en zoeken</i>	4,85	0,844	2,33	6,83	4,82	0,982	3,00	6,67	4,75	0,860	2,33	6,83
<i>Dim2: Associatie en verbinding</i>	4,93	0,964	3,00	7,00	4,71	0,974	3,00	6,67	4,63	1,024	1,00	7,00
<i>Dim3: Evaluatie en oordeel</i>	4,60	0,928	2,25	6,00	4,64	0,979	2,25	6,25	4,52	0,877	2,00	6,25
Geslacht	0,60	0,492	0	1	0,38	0,490	0	1	0,52	0,504	0	1
Leeftijd	24,23	6,127	20	48	22,19	1,764	20	27	20,69	0,799	19	23
Faculteit	0,00	0,000	0	0	0,12	0,325	0	1	0,91	0,283	0	1
Opleidingsniveau	0,56	0,500	0	1	0,65	0,481	0	1	0,29	0,459	0	1

Noodzaak aan ondernemerschap	2,93	1,121	1	6	3,12	1,333	1	7	2,90	0,968	1	5
Opportuniteit aan ondernemerschap	0,17	0,382	0	1	0,13	0,341	0	1	0,03	0,184	0	1
Faalangst	0,57	0,498	0	1	0,56	0,500	0	1	0,57	0,500	0	1
Ondernemerschapsvak verleden	0,34	0,476	0	1	0,46	0,502	0	1	0,81	0,395	0	1
Theoretisch ondernemerschapsonderwijs	1,00	0,000	1	1	0,00	0,000	0	0	0,00	0,000	0	0
Praktisch ondernemerschapsonderwijs	0,00	0,000	0	0	1,00	0,000	1	1	0,00	0,000	0	0
Ondernemerschapsonderwijs (EE)	1,00	0,000	1	1	1,00	0,000	1	1	0,00	0,000	0	0
Eerdere blootstelling aan ondernemerschap	1,95	0,322	1,50	2,75	1,94	0,281	1,50	2,75	1,92	0,253	1,50	2,50

N=135

5. Regressiemodellen

Om de hypothesen te testen, werden statistische analyses uitgevoerd in SPSS. Meer bepaald werd aan de hand van een gemodereerde hiërarchische OLS-regressie onderzocht of EE een positieve impact heeft op EA en of de moderator geslacht deze relatie beïnvloedt. De afhankelijke variabele was dus EA bij de tweede meting, en bij uitbreiding de drie subdimensies van EA apart. In tabel 8 worden de verschillende modellen weergegeven die onderzocht zijn in SPSS. Indien een variabele significant is, wordt dit aangegeven met een asterisk. De F-waarden geven aan dat elk model significant is op een significantieniveau van 1%. In wat volgt worden de resultaten toegelicht per model.

In model 1 werd getest wat de invloed is van de controlevariabelen op EA van studenten bij de tweede meting (T1). Allereerst is vastgesteld dat EA op T0 een significante invloed met een significantieniveau van 1% heeft op EA T1 en op de drie subdimensies. Men kan hieruit concluderen dat EA van de studenten aan het begin van het semester een grote invloed heeft op de EA op het einde van het semester. Naast EA T0 bleek "eerdere blootstelling aan ondernemerschap" met 10% significantieniveau (P -waarde < 0.10) een positieve impact te hebben op het hele construct van EA en op de drie subdimensies van EA. In het dagelijks leven in aanraking komen met ondernemerschap door bijvoorbeeld zelf in een startup te werken of ouders die zelf een bedrijf hebben, blijkt een positieve invloed te hebben op de mate van EA van studenten.

In model 2 werd de dummy variabele EE toegevoegd om de impact van EE op EA en de subdimensies te onderzoeken. Hierbij werd nog geen onderscheid gemaakt tussen theoretisch- en praktisch EE. Voor de invloed van EE op het hele construct EA vond men een niet significante coëfficiënt van 0.084. Ook de bèta coëfficiënten voor dimensie 1 "scannen en zoeken" en dimensie 3 "evaluatie en oordeel" kregen een P -waarde groter dan 0.10 en zijn dus niet significant. Voor subdimensie 2 "associatie en verbinding" werd daarentegen wel een positief significante bèta gevonden van 0.538 op significantieniveau 10%. De nulhypothese voor hypothese 1, 1a, en 1c kon dus niet verworpen worden. De nulhypothese werd wel verworpen voor Hypothese 1b "Ondernemerschapsonderwijs (EE) heeft een positieve impact op de subdimensie associatie en verbinding". Een belangrijke bevinding die daaruit volgt is dat in dit quasi-experiment er geen significante impact van EE op het hele construct EA of op de eerste subdimensie "scannen en zoeken" en de derde subdimensie "evaluatie en oordeel" kon worden aangetoond, maar wel op de tweede subdimensie "associatie en verbinding".

In model 3 werd er een onderscheid gemaakt tussen theoretisch en praktisch EE. Theoretisch EE kreeg een coëfficiënt van -0.022 voor EA met een P -waarde groter dan 0.10. Ook voor de coëfficiënten van de drie subdimensies bleek de P -waarde groter te zijn dan 0.10. Daaruit volgt dat het volgen van theoretisch EE geen significante invloed had op EA en de drie subdimensies van EA van studenten. Voor praktisch EE werd er ook geen significant verband vastgesteld voor het hele construct EA en voor de eerste subdimensie "scannen en zoeken" en derde subdimensie "evaluatie en oordeel". Daarentegen bleek er wel een significant positieve impact te zijn op significantieniveau 5% van praktisch EE op de tweede dimensie "associatie en verbinding" ($\beta = 0.603$). De nulhypothese voor hypothese 2, 2a, 2b, 2c en 3, 3a, 3c kon dus niet verworpen worden. Hypothese

3b “Praktische ondernemerschapsonderwijs heeft een positieve invloed op de subdimensie associatie en verbinding” werd wél ondersteund op een significantieniveau van 5%. Het gevonden effect van EE op de tweede subdimensie “associatie en verbinding” dat gevonden werd in model 2, wordt dus verklaard door praktisch EE.

In model 4 werd getest of er een moderatie-effect is van geslacht op de relatie tussen EE en EA. Allereerst had de interactieterm geslacht*EE een coëfficiënt van -0.382 die 95% zeker significant is. Geslacht was dus een negatieve moderator in de relatie tussen EE en het hele construct EA. Het positieve effect van EE op EA was minder groot voor vrouwen dan voor mannen. Concreet wil dit zeggen dat EA van vrouwen minder toenam door het volgen van EE dan mannen. Op subdimensieniveau kan gesteld worden dat er enkel een moderatie effect optrad voor de derde dimensie “evaluatie en oordeel”. De coëfficiënt van -0.446 kreeg een P-waarde kleiner dan 0.10, wat betekent dat de coëfficiënt met 90% zeker significant was. Vrouwen zouden dus door het volgen van EE minder vooruit gaan dan mannen op vlak van het kunnen evalueren en oordelen of een opportuniteit al dan niet interessant en rendabel kan zijn. Ook voor de andere twee subdimensies werd een negatieve coëfficiënt vastgesteld, maar die zijn niet significant.

In figuur 2 wordt de invloed van EE op EA bij de tweede meting weergegeven voor beide geslachten afzonderlijk. Men ziet dat de EA van vrouwen relatief gezien minder is gestegen door het volgen van EE ten opzichte van de mannen. Het significante negatieve moderatie-effect voor vrouwen is dus duidelijk zichtbaar.

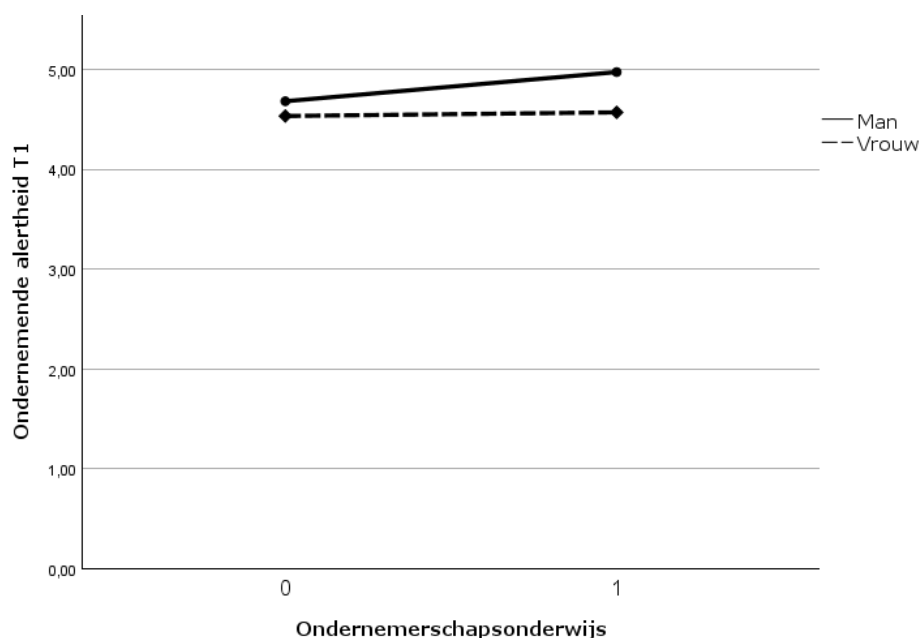


Figure 2: Invloed van ondernemerschapsonderwijs op de ondernemende alertheid van mannen en vrouwen

In model 5 werd het moderatie-effect van geslacht getest voor de relatie tussen theoretisch EE en EA. De coëfficiënten van de interactie term geslacht*theoretisch EE hebben voor het construct EA en de eerste twee subdimensies "scannen en zoeken" en "associatie en verbinding" een P-waarde groter dan 0.10, wat er op wijst dat geslacht geen significante moderator is in de relatie met theoretisch EE. Er is echter wel een significant negatief moderatie-effect vastgesteld op 10% significantieniveau voor de derde subdimensie "evaluatie en oordeel". Hieruit volgt dat geslacht een significante moderator is in de relatie tussen theoretisch EE en de derde subdimensie van EA. De nulhypothese voor hypothesen 4, 4a, 4b en 4c kon dus niet verworpen worden. Er is geen ondersteuning gevonden voor de hypothese dat geslacht een positieve moderator is in de relatie tussen theoretisch EE en EA of de drie subdimensies.

In figuur 3 wordt de invloed van theoretisch EE op EA voor mannen en vrouwen visueel voorgesteld. Men ziet dat het effect van theoretisch EE redelijk gelijkend is voor mannen en vrouwen, wat in de regressieanalyse reeds tot uiting kwam doormiddel van de niet-significante bèta coëfficiënt.

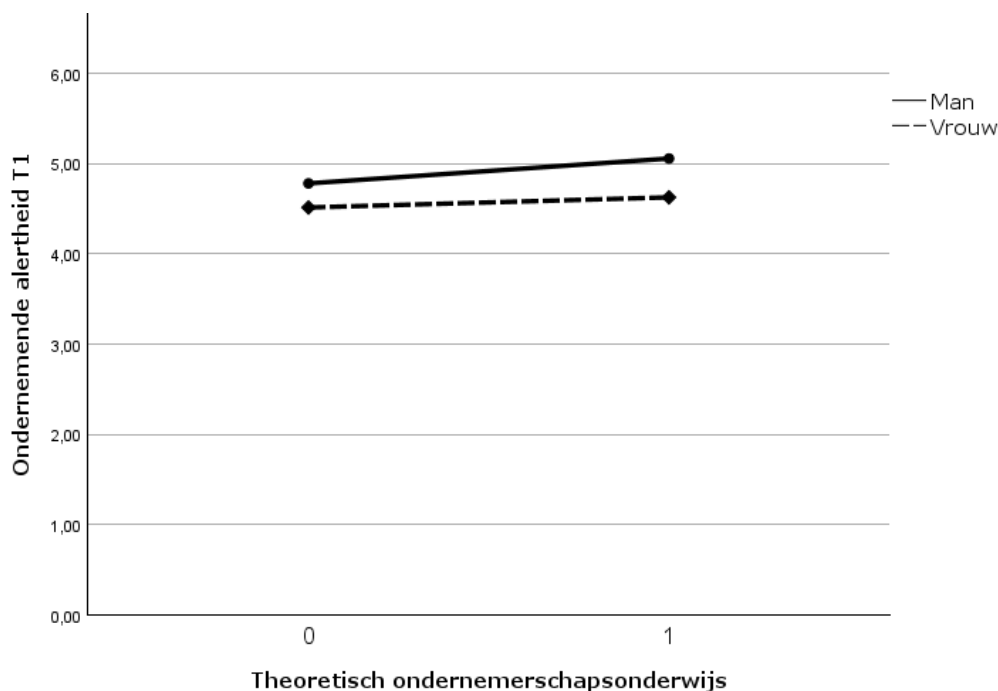


Figure 3: Invloed van theoretisch ondernemerschapsonderwijs op de ondernemende alertheid van mannen en vrouwen

In model 6 werd onderzocht of geslacht een moderator is in de relatie tussen praktisch EE en EA. De interactieterm kreeg een significante coëfficiënt van -0.352 met een p-waarde kleiner dan 0.10 voor het hele construct van EA en -0.638 met een P-waarde kleiner dan 0.05 voor de eerste dimensie "scannen en zoeken". Men kan stellen dat er op een significantieniveau van 10% een negatief moderatoreffect optrad van geslacht in de relatie tussen praktisch EE en het hele construct EA, en op 5% significantieniveau voor de eerste dimensie van EA. Geslacht had dus een negatieve invloed op de relatie tussen praktisch EE en EA. Voor vrouwen was het positieve effect van praktisch EE op

EA zwakker dan voor mannen. Op subdimensieniveau, blijkt dat vrouwen minder vooruitgingen op vlak van "scannen en zoeken" door het volgen van praktisch EE dan mannen. Hypothesen 5 en 5a worden ondersteund, Hypothesen 5b en 5c niet.

Figuur 4 geeft de invloed van praktisch EE weer op de EA van mannen en vrouwen. Er is duidelijk te zien dat de EA van vrouwen door het volgen van praktisch EE minder is gestegen dan bij mannen ten opzichte van vrouwen die geen praktisch EE hebben gevolgd. De EA van vrouwen die geen praktisch EE hebben gevolgd, ligt zelfs hoger dan die van vrouwen die wel praktisch EE hebben gevolgd. Er is dus duidelijk een negatief moderatie-effect zichtbaar voor vrouwen in de relatie tussen praktisch EE en EA.

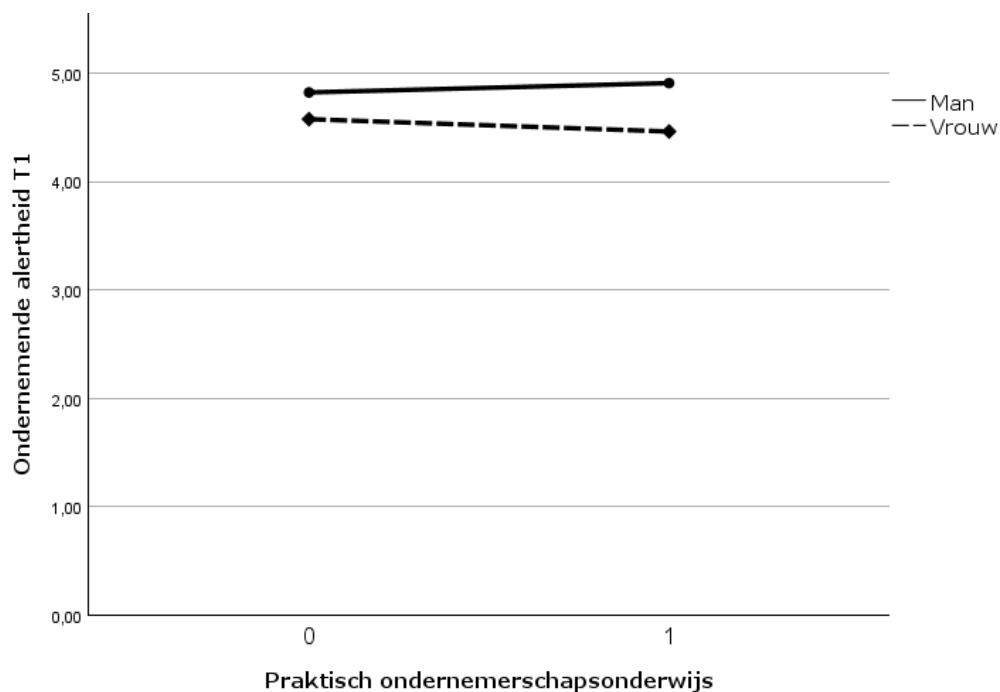


Figure 4: Invloed van praktisch ondernemerschapsonderwijs op de ondernemende alertheid van mannen en vrouwen

Tabel 8: regressies

Afhankelijke	Onafhankelijke	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
EA T1							
	Noodzaak ondernemerschap	0,040	0,039	0,041	0,041	0,051	0,053
	Opportuniteit ondernemerschap	0,033	0,027	0,014	0,062	0,056	0,016
	Ondernemerschapsvak verleden	0,015	0,007	0,019	-0,048	-0,003	0,003
	Opleidingsniveau	0,036	0,036	0,046	0,102	0,089	0,060
	Faculteit	-0,115	-0,185	-0,148	-0,187	0,006	-0,148
	Leeftijd	-0,001	-0,001	-0,004	0,005	-0,001	-0,003
	Faalangst	-0,069	-0,067	-0,068	-0,049	-0,020	-0,035
	Eerdere blootstelling aan ondernemerschap	0,359*	0,359*	0,352*	0,366*	0,366*	0,406**
	Ondernemende alertheid T0 (EA)	0,715***	0,717***	0,725***	0,695***	0,708***	0,714***
	Ondernemerschapsonderwijs (EE)		0,084		0,336		
	Theoretisch EE			-0,022		-0,088	
	Praktisch EE			0,123			0,368**
	Vrouw				0,311**	0,267	0,422**
	Vrouw*Ondernemerschapsonderwijs (EE)				-0,382**		
	Vrouw*Theoretisch EE					-0,146	
	Vrouw*Praktisch EE						-0,352*
	R kwadraat	0,604	0,605	0,609	0,626	0,619	0,628
	F-waarde	21,174***	18,961***	17,431***	16,996***	16,496***	17,169***
EA dim1 T1 (scannen en zoeken)							
	Noodzaak ondernemerschap	0,040	0,148**	0,149**	0,150**	0,170**	0,165***
	Opportuniteit ondernemerschap	0,033	0,254	0,242	0,294	0,249	0,232
	Ondernemerschapsvak verleden	0,015	0,083	0,095	0,027	0,085	0,062
	Opleidingsniveau	0,036	-0,009	0,001	0,054	-0,002	0,013
	Faculteit	-0,115	0,044	0,078	0,059	0,108	-0,032
	Leeftijd	-0,001	0,010	0,007	0,016	0,008	0,010
	Faalangst	-0,069	0,081	0,080	0,123	0,156	0,115
	Eerdere blootstelling aan ondernemerschap	0,359*	0,204	0,198	0,226	0,262	0,282
	Ondernemende alertheid T0 (EA)	0,715***	0,791***	0,798***	0,768***	0,791***	0,784***
	Ondernemerschapsonderwijs (EE)		-0,073		0,135		
	Theoretisch EE			-0,170		-0,273	
	Praktisch EE			-0,037			0,489**
	Vrouw				0,336**	0,080	0,682***
	Vrouw*Ondernemerschapsonderwijs (EE)				-0,313		
	Vrouw*Theoretisch EE					0,197	
	Vrouw*Praktisch EE						-0,638**
	R kwadraat	0,469	0,469	0,472	0,486	0,487	0,505
	F-waarde	12,272***	10,974***	10,008***	9,631***	9,643***	10,357***
EA dim2 T1 (associatie en verbinding)							
	Noodzaak ondernemerschap	0,040	-0,033	-0,031	-0,032	-0,021	-0,013
	Opportuniteit ondernemerschap	0,033	-0,187	-0,208	-0,149	-0,109	-0,183

	Ondernemerschapsvak verleden	0,015	-0,229	-0,208	-0,289*	-0,213	-0,193
	Opleidingsniveau	0,036	0,061	0,079	0,134	0,157	0,108
	Faculteit	-0,115	-0,728**	-0,667**	-0,735**	-0,129	-0,373*
	Leeftijd	-0,001	-0,004	-0,009	0,002	-0,005	-0,011
	Faalangst	-0,069	-0,212	-0,213	-0,196	-0,175	-0,166
	Eerdere blootstelling aan ondernemerschap	0,359*	0,508*	0,497*	0,513*	0,489	0,539*
	Ondernemende alertheid T0 (EA)	0,715***	0,722***	0,736***	0,699***	0,701***	0,724***
	Ondernemerschapsonderwijs (EE)		0,538*		0,825**		
	Theoretisch EE			0,363		-0,009	
	Praktisch EE			0,603**			0,449*
	Vrouw				0,338*	0,440	0,291
	Vrouw*Ondernemerschapsonderwijs (EE)				-0,436		
	Vrouw*Theoretisch EE					-0,385	
	Vrouw*Praktisch EE						-0,140
	R kwadraat	0,432	0,448	0,455	0,463	0,447	0,457
	F-waarde	10,548***	10,076***	9,347***	8,752***	8,219***	8,561***
EA dim3 T1 (evaluatie en oordeel)							
	Noodzaak ondernemerschap	0,040	-0,070	-0,069	-0,076	-0,075	-0,065
	Opportunititeit ondernemerschap	0,033	-0,153	-0,161	-0,126	-0,110	-0,159
	Ondernemerschapsvak verleden	0,015	0,069	0,077	0,020	0,023	0,060
	Opleidingsniveau	0,036	0,083	0,090	0,148	0,174	0,095
	Faculteit	-0,115	-0,121	-0,097	-0,147	-0,045	-0,153
	Leeftijd	-0,001	-0,015	-0,017	-0,009	-0,011	-0,015
	Faalangst	-0,069	-0,182	-0,183	-0,196	-0,167	-0,163
	Eerdere blootstelling aan ondernemerschap	0,359*	0,479*	0,475*	0,467*	0,43*	0,494*
	Ondernemende alertheid T0 (EA)	0,715***	0,601***	0,606***	0,584***	0,59***	0,602***
	Ondernemerschapsonderwijs (EE)		-0,022		0,270		
	Theoretisch EE			-0,089		0,129	
	Praktisch EE			0,003			0,126
	Vrouw				0,254	0,416*	0,131
	Vrouw*Ondernemerschapsonderwijs (EE)				-0,446*		
	Vrouw*Theoretisch EE					-0,483*	
	Vrouw*Praktisch EE						-0,083
	R kwadraat	0,440	0,440	0,441	0,456	0,457	0,442
	F-waarde	10,898***	9,731***	8,828***	8,505***	8,560***	8,069***

(*** $P < 0.01$, ** $P < 0.05$, * $P < 0.10$)

Discussie

In deze masterproef is getracht de invloed van EE op EA bloot te leggen. Op basis van de huidige literatuur werden hypothesen vooropgesteld die aan de hand van een kwantitatief onderzoek werden onderzocht. Dit gebeurde op basis van data gewonnen uit twee surveys die op het begin en het einde van het semester werden afgenomen bij universiteitsstudenten. In dit onderdeel van de masterproef tracht men een antwoord te bieden op de centrale onderzoeksvraag "Heeft het volgen van ondernemerschapsonderwijs (EE) een positieve invloed op de ondernemende alertheid (EA) van de studenten?" en de drie deelvragen; "Heeft het volgen van ondernemerschapsonderwijs (EE) een positieve invloed op de drie subdimensies van ondernemende alertheid (EA)?", "Heeft zowel het volgen van theoretisch als praktisch ondernemerschapsonderwijs een positieve invloed op ondernemende alertheid (EA)?" en "Is voor vrouwen het positieve effect van theoretisch EE op ondernemende alertheid (EA) sterker en van praktisch EE zwakker dan voor mannen?" Om de centrale onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, tracht men eerst een antwoord te formuleren op de deelvragen.

Allereerst kan men stellen dat in dit onderzoek het volgen van EE geen significante invloed had op het construct EA in zijn geheel. Op subdimensieniveau werd er geen significante invloed vastgesteld op de eerste dimensie "scannen en zoeken" en op de derde dimensie "evaluatie en oordeel". Er werd daarentegen wel een significant positief verband gevonden voor de tweede subdimensie "associatie en verbinding". Het volgen van EA heeft in dit onderzoek dus enkel een positieve invloed gehad op de tweede subdimensie "associatie en verbinding". Dit toont aan dat het effect van EE wel degelijk verschillend kan zijn voor de subdimensies van EA.

Om een antwoord te kunnen bieden op de deelvraag "Heeft zowel het volgen van theoretisch als praktisch ondernemerschapsonderwijs een positieve invloed op ondernemende alertheid (EA)?", werd in dit onderzoek een onderscheid gemaakt tussen theoretisch- en praktisch EE. De onderzoekers verwachtten op basis van de bestaande literatuur een positief effect van zowel theoretisch- als praktisch EE op EA. Om het verband tussen theoretisch EE en EA bloot te leggen, werd de EA van studenten, die het vak "Bouwstenen van ondernemerschap" hebben gevolgd, aan het begin en het einde van het semester bevestigd. Uit de analyse is gebleken dat theoretisch EE geen significante invloed heeft op de EA van studenten, noch op de drie subdimensies van het construct afzonderlijk. De EA van de studenten die "Bouwstenen van ondernemerschap" hebben gevolgd is dus niet significant gestegen ten opzichte van de controlegroep die geen EE gevolgd hebben. Hypothese 2, 2a, 2b en 2c worden dus niet ondersteund. In de literatuur zijn er vooralsnog geen voorgaande onderzoeken gebeurd die specifiek focussen op de invloed van theoretisch EE op EA. Deze resultaten spreken echter wel verschillende studies tegen waaruit is gebleken dat EE een positief effect heeft op EA (Hussain et al., 2016; Otache et al., 2024; Saadat et al., 2022). Echter werden in deze studies studenten blootgesteld aan zowel theoretisch- als praktisch EE. Mogelijks is het enkel volgen van theoretisch EE onvoldoende om EA significant te doen stijgen en moet dit aangevuld worden met praktisch EE om de theorie te leren toepassen.

Wat betreft het praktisch opleidingsonderdeel "Ondernemerszin" kon er geen significante invloed van praktisch EE op EA aangetoond worden. Wanneer men echter de drie subdimensies van EA apart

analyseert, is er wél een significant positieve invloed vastgesteld op de tweede subdimensie "associatie en verbinding". Dit wijst er op dat studenten die praktisch EE hebben gevolgd, sterker zijn vooruit gegaan in het zien van verbanden tussen schijnbaar niet-gerelateerde stukjes informatie dan studenten die geen EE hebben gevolgd. Deze resultaten zijn enigszins in overeenstemming met de bevindingen van Van de Sandt en Mauer (2019) dat praktische EE geen significante impact heeft op het construct EA. Van de Sandt en Mauer (2019) toonden echter wel een positief significant verband aan voor de derde subdimensie "evaluatie en oordeel", wat in onze studie niet naar voren is gekomen. Bovendien werd in die studie geen positief verband aangetoond voor de tweede subdimensie "associatie en verbinding", wat in onze studie wel zo was.

Men kan hieruit concluderen dat de impact van zowel theoretisch- als praktisch EE op EA vrijwel beperkt was. Het feit dat het volgen van praktisch EE wel voor een significante stijging heeft gezorgd voor de tweede subdimensie van EA, wijst er op dat mogelijks praktisch EE meer geschikt is om de EA van studenten te verhogen. Dit ligt in lijn met onderzoek van Higgins en Elliott (2011) dat heeft aangetoond dat in het ruimere kader van EE, leren door ervaringen belangrijker is dan passief leren. Men kan hierbij de link leggen met het *experiential learning* model van Kolb (1984) dat stelt dat een persoon leert door het opdoen van ervaringen en het al dan niet bewust reflecteren op deze ervaringen, iets wat bij praktisch EE meer gebeurt dan bij theoretisch EE.

De derde deelvraag die onderzocht werd, is of geslacht al dan niet een invloed heeft op de relatie tussen EE en EA. Op basis van de huidige, zeer beperkte, literatuur werd gesteld dat de EA van vrouwen mogelijks sterker stijgt door het volgen van theoretisch EE dan de EA van mannen. Deze hypothese kon op basis van de data niet ondersteund worden. Vrouwen hebben als het gaat om het verhogen van EA dus niet meer baat bij theoretisch EA dan mannen. Hypothese H4, H4a, H4b en H4c worden dus verworpen. Wanneer men echter kijkt naar het praktische opleidingsonderdeel "Ondernemerszin", blijkt dat "vrouw zijn" de relatie tussen praktisch EE en EA negatief beïnvloedt. Meer bepaald kreeg de interactieterm geslacht*praktisch EE een significant negatieve coëfficiënt voor het hele construct EA en voor de eerste dimensie "scannen en zoeken". Dit wijst er op dat de positieve impact van praktisch EE op EA kleiner is voor vrouwen dan voor mannen. Meer specifiek wijst het moderatie-effect op de eerste subdimensie er op dat de sterkte van het effect van praktisch EE op het feit of een individu vaak nieuwe informatie zoekt die tot een nieuwe ondernemerschapsoportunititeit zou kunnen leiden, afhankelijk is van het geslacht van dat individu. Dit effect zou bij vrouwen kleiner zijn dan bij mannen. Ook wanneer er geen onderscheid gemaakt wordt tussen theoretisch- en praktisch EE, blijkt dat geslacht een negatieve moderator is in de relatie tussen EE en EA. Wat betreft het hele construct EA is dit negatief moderatie-effect vastgesteld op 5% nauwkeurigheid, en voor de derde dimensie "evaluatie en oordeel" op 10% nauwkeurigheid. Men kan daaruit concluderen dat in het algemeen de EA van vrouwen minder hard stijgt door het volgen van EE dan die van mannen, en dat dit voornamelijk te wijten valt aan het negatieve moderatie-effect van praktisch EE. Deze resultaten kunnen verklaard worden aan de hand van voorgaand onderzoek waaruit is gebleken dat het effect van EE afhankelijk kan zijn van persoonlijke kenmerken van het individu (Alain & Gailly, 2013; Lyons & Zhang, 2018; von Graevenitz et al., 2010). Meer specifiek voor de relatie tussen EE en EA was reeds aangetoond dat ondernemende mindset een mediator is in de relatie tussen EE en EA. Vrouwen beschikken over het algemeen over

een lagere ondernemende mindset. Mogelijks is daarom het positieve effect van EE op EA voor vrouwen kleiner.

1. Bijdrage aan de theorie

In dit onderzoek trachten de onderzoekers een bijdrage te leveren aan de EE-literatuur door de relatie tussen EE en EA bloot te leggen. Allereerst levert deze masterproef een bijdrage aan de literatuur door de effecten van EE op EA uit te splitsen in de drie subdimensies van EA. Het volgen van EE heeft een significant positief effect op de tweede subdimensie "associatie en verbinding", maar niet op EA als holistisch construct of de subdimensies "scannen en zoeken" en "evaluatie en oordeel". Dit toont aan dat het effect van EE effectief verschillend kan zijn voor de drie subdimensies van EA, terwijl in het verleden de meeste onderzoekers EA beschouwden als holistisch construct bij het onderzoeken van de relatie tussen EE en EA (Otache et al., 2024; Saadat et al., 2022).

Ten tweede werd er in deze studie een onderscheid gemaakt tussen theoretisch- en praktisch EE. In de onderwijsliteratuur is er veel te vinden over het verschil tussen actief- en passief leren. De EE-literatuur met betrekking tot EA bleef hierin echter achter. Van de Sandt en Mauer (2019) hebben specifiek de invloed van praktisch EE onderzocht op EA van studenten. De onderzoekers gaven echter als beperking aan dat zijn onderzoek gevoerd werd zonder controlegroep, en dat er dus nood was aan onderzoek met een controlegroep die specifiek de effecten van praktisch EE onderzoekt. Met deze studie hebben de onderzoekers dan ook een antwoord proberen bieden op de vraag van Van de Sandt en Mauer (2019). Uit dit onderzoek is gebleken dat zowel theoretisch- als praktisch EE geen significante invloed hebben op de EA van studenten. Wanneer men op subdimensieniveau gaat kijken, ziet men dat theoretisch EE op geen enkele subdimensie een significante invloed had. Praktisch EE had een positief effect op de tweede subdimensie "associatie en verbinding", net zoals het volgen van EE wanneer er geen onderscheid werd gemaakt tussen het praktische en het theoretische vak. Deze studie biedt een antwoord op de vraag van Ho et al. (2018) naar meer onderzoek naar het effect van EE op de drie subdimensies afzonderlijk, én naar onderzoek dat blootlegt welk soort activiteiten de sterkste invloed hebben op de subdimensies. Dit onderzoek laat zien dat de impact van EE verschillend is voor de subdimensies van EA en dat bovendien theoretisch- en praktisch EE een verschillende invloed hebben op de verschillende dimensies van EA.

Ten derde heeft deze masterproef een bijdrage proberen leveren aan de literatuur door een antwoord te bieden op de suggestie van Van de Sandt en Mauer (2019) voor onderzoek dat rekening houdt met de invloed van persoonlijke kenmerken in de relatie tussen EE en EA. Aangezien er geen consensus bestaat in de literatuur of geslacht een significante rol speelt in de relatie tussen EE en EI, en dit nog niet onderzocht was voor de relatie tussen EE en EA, werd in dit onderzoek onderzocht of geslacht een significante moderator is in de relatie tussen EE en EA. Bovendien werd onderzocht of mannen en vrouwen al dan niet meer baat hebben bij praktisch- of theoretisch EE om hun EA te verhogen. Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat geslacht een negatieve moderator is in de relatie tussen praktisch EE en EA, en voor de eerste subdimensie van EA. Voor theoretisch EE werd er geen significant negatief moderatie-effect vastgesteld op EA, maar wel voor de derde subdimensie. Dit onderzoek vormt dus een aanvulling op eerder onderzoek dat reeds heeft

aangetoond dat het effect van EE afhankelijk kan zijn van persoonlijke kenmerken van het individu (Alain & Gailly, 2013; Lyons & Zhang, 2018; von Graevenitz et al., 2010).

2. Bijdrage aan de praktijk

In dit onderzoek werd de relatie tussen EA en EE onderzocht. Men weet uit voorgaand onderzoek dat EA een voorspeller is voor het stellen van effectief ondernemend gedrag. In de praktijk probeert men studenten kennis en vaardigheden bij te brengen aan de hand van EE wat hen hopelijk aanzet tot het effectief stellen van ondernemend gedrag. Dit onderzoek levert een bijdrage aan de praktijk door te onderzoeken wat de verschillende effecten van theoretisch- en praktisch EE zijn op EA. Uit ons onderzoek is gebleken dat zowel theoretisch-, als praktisch EE geen significante invloed hebben op de EA van studenten. Praktisch EE had echter wel een positieve invloed op de tweede subdimensie "associatie en verbinding" van EA. Dit suggereert dat praktisch onderwijs een goede manier is om studenten te leren verbanden te zien tussen schijnbaar niet geconnecteerde informatie, wat een belangrijke skill is om te kunnen ondernemen. Dit betekent voor universiteiten dat het belangrijk is om bij het inrichten van EE voldoende aandacht te besteden aan praktisch EE waarbij studenten ervaringen op doen, actief leren en in aanraking komen met ondernemerschap in de praktijk. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zou men kunnen argumenteren dat theoretisch EE zinloos is en dat universiteiten hier dus niet op moeten inzetten. Dit zou echter te kort door de bocht zijn, omdat uit de literatuur is gebleken dat theoretisch EE andere verdiensten heeft zoals het overbrengen van veel informatie aan een grote groep studenten op korte tijd (Michel et al., 2009; Whetten & Clark, 1996). Bovendien werd in deze masterthesis enkel het effect op EA onderzocht, en niet op andere belangrijke concepten zoals EI.

In voorgaande onderzoeken die een significant positief effect hebben aangetoond op EA, werden de studenten blootgesteld aan een combinatie van praktische en theoretische leermomenten. Het feit dat in dit onderzoek voor de twee afzonderlijke opleidingsonderdelen, die elk focussen op theoretisch- of praktisch EE, geen significante impact op EA kon aangetoond worden, wijst er op dat een combinatie van theoretisch- en praktisch EE mogelijks het meest effectief is om de EA van studenten te verhogen. Klassieke hoorcolleges kunnen dienen om op korte tijd veel informatie en kennis over te brengen aan studenten, maar dit dient aangevuld te worden met actieve leermomenten waarbij de studenten zelf aan de slag gaan met die kennis die ze hebben opgedaan. Universiteiten zouden bij het samenstellen van hun EE-opleidingsonderdelen er voor moeten zorgen dat er zowel passieve als actieve leermomenten in de cursus zitten om op die manier de ondernemende skills van studenten maximaal bij te schaven.

Ten slotte hebben de onderzoekers getracht, met het oog op het efficiënt en inclusief organiseren van EE, om de invloed van geslacht op de effectiviteit van EE te onderzoeken. Meer bepaald had deze studie speciale aandacht voor welk soort EE het meest effectief is om de EA van mannen en vrouwen te verhogen, aangezien EA een voorspeller is voor het stellen van effectief ondernemend gedrag. Op basis van deze studie kan geconcludeerd worden dat de EA van mannen en vrouwen evenveel stijgt door het volgen van theoretisch EE. Op vlak van praktisch EE lijken vrouwen wel in het nadeel, aangezien het positieve effect van EE op EA verzwakt wordt indien een student vrouwelijk is. Hieruit volgt dat universiteiten voldoende aandacht moeten hebben voor theoretisch EE indien zij

inclusief ondernemerschapsonderwijs willen organiseren waarvan beide geslachten evenveel profijt hebben in termen van EA. Vrouwen blijken namelijk wel benadeeld te zijn in termen van EA voor praktisch EE, maar niet voor theoretisch EE. Aangezien EA een belangrijke voorspeller is van ondernemend gedrag, zou men kunnen stellen dat theoretische leermomenten in een EE-opleidingsonderdeel noodzakelijk zijn om vrouwen meer aan het ondernemen te krijgen, omdat zij bij dit soort activiteiten niet in het nadeel zijn ten opzichte van mannen en dit beter aansluit bij hun leer methode. Anderszijds is er ook een rol weggelegd voor praktisch EE in het verhogen van EA van vrouwen aangezien dit soort onderwijs effectiever bleek te zijn voor het *verhogen* van EA in het algemeen dan theoretisch EE. Belangrijk daarbij is dat universiteiten voldoende vrouwelijke rolmodellen voorzien zoals vrouwelijke docenten en gastsprekers om de geslachtstereotypen te doorbreken.

Beperkingen en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

In dit onderzoek hebben de onderzoekers getracht het effect van EE op EA in kaart te brengen. Deze studie kent haar beperkingen, maar deze kunnen tegelijkertijd ook een opportuniteit zijn voor toekomstig onderzoek.

Om te beginnen lijkt de periode waarover het onderzoek gevoerd is aan de korte kant, meer bepaald een semester. De eerste meting gebeurde bij de start van het semester in februari en de tweede meting in april. Men zou zich de vraag kunnen stellen of het volgen van EE voor drie maanden wel lang genoeg is om een significante impact op EA te hebben. Voor het praktische opleidingsonderdeel waren alle colleges reeds afgerond, maar een belangrijk onderdeel van dit vak, namelijk het organiseren van het event, was nog niet gebeurd. Daarnaast moeten de studenten op het einde van het vak een reflectie schrijven over de colleges, de netwerkevents die ze hebben bijgewoond gedurende het semester en de organisatie van het event. Aangezien reflecteren een belangrijk onderdeel is om te kunnen leren, stellen de onderzoekers dat het leerproces nog niet helemaal was doorlopen op het moment van de tweede survey (Kolb, 1984). Wat betreft het theoretische opleidingsonderdeel, waren nog niet alle hoorcolleges afgerond en had het examen nog niet plaatsgevonden. Toekomstig onderzoek zou het effect van EE op EA van studenten kunnen onderzoeken voor een langere periode. Ook zou men de tweede vragenlijst kunnen afnemen wanneer het semester helemaal is afgerond en na het examen zodat de studenten de leerstof al herhaald hebben en al geflecteerd hebben over de leerstof, wat essentieel is om te kunnen leren.

Naast het feit dat de periode van de studie en het tijdstip van de surveys niet ideaal was, was deze studie ook beperkt doordat vele respondenten enkel de eerste vragenlijst hebben ingevuld. Daarnaast vullen studenten de vragenlijst vrijwillig in. Studenten die minder geïnteresseerd zijn in ondernemerschap, vullen mogelijks de survey niet in, wat voor vertekening kan zorgen in de data. Bovendien bleef, door het feit dat de studenten vrijwillig de surveys mochten invullen, het aantal bruikbare surveys laag, wat tot minder betrouwbare resultaten leidde. Een aanbeveling voor toekomstig onderzoek is om de effecten van EE op EA te meten bij een grotere groep van studenten waar er wordt gekeken naar het effect op alle studenten in plaats van bij de studenten die vrijwillig beide surveys invullen.

Naast het feit dat de studenten vrijwillig de surveys hebben ingevuld, zijn zij ook degenen die vrijwillig er voor gekozen hebben om EE te volgen. Bouwstenen van ondernemerschap en Ondernemerszin zijn namelijk keuzevakken wat voor vertekening kan zorgen. Men kan stellen dat studenten die voor deze opleidingsonderdelen kiezen, al een bepaalde interesse hebben in ondernemerschap. Dit maakt dat, zoals is gebleken uit de beschrijvende statistieken van dit onderzoek, hun EA reeds hoger lag dan in de controlegroep, wat maakt dat hun EA mogelijks moeilijker te verhogen is. Een aanbeveling voor toekomstig onderzoek is dan ook om het verband tussen EE en EA te onderzoeken aan de hand van opleidingsonderdelen waar studenten onvrijwillig voor kiezen. Het zou daarnaast interessant kunnen zijn om het verschil te onderzoeken tussen vrijwillige en onvrijwillige opleidingsonderdelen.

Een bijkomende beperking van dit onderzoek is het feit dat de twee opleidingsonderdelen gedoceerd werden door verschillende docenten. Men weet uit de literatuur dat de docent een belangrijke

voorbeeldfunctie heeft en dat de docent een impact kan hebben op de motivatie van studenten. Het feit dat deze twee opleidingsonderdelen werden gedoceerd door een ander onderwijsteam, kan mogelijks voor vertekening zorgen. Om het effect van theoretisch- en praktisch EE met elkaar te kunnen vergelijken, zouden toekomstige onderzoeken zich kunnen toelagen op opleidingsonderdelen die door dezelfde docent worden gegeven om mogelijke vertekening te beperken.

Conclusie

In de wetenschappelijke literatuur is beperkt onderzoek uitgevoerd naar het type vak dat de grootste invloed kan hebben op de EA van studenten. Ook is er weinig bekend over welk type onderwijsaanpak en lesinhoud het meest geschikt is voor verschillende typen studenten. Er is behoefte aan meer onderzoek om vast te stellen welke studenten het meest profiteren van welk type EE.

In deze studie heeft men de invloed van EE op EA blootgelegd en op die manier een antwoord proberen te bieden op de onderzoeksvraag "Heeft het volgen van ondernemerschapsonderwijs (EE) een invloed op de ondernemende alertheid (EA) van de studenten?". Daarbij werd een bijdrage aan de literatuur geleverd door de verschillende invloed van theoretisch- en praktisch EE op EA te onderzoeken. Bovendien werd in deze studie speciale aandacht besteed aan de drie subdimensies waaruit het construct EA is opgebouwd. Verder trachtte deze studie een belangrijke bijdrage te leveren aan de praktijk door te onderzoeken welk type EE het meest geschikt is voor mannen en vrouwen, met als doel het organiseren van efficiëntere EE-programma's, wat hopelijk meer studenten zal aanzetten om te ondernemen, wat op zijn beurt een positieve invloed zal hebben op de welvaart, jobcreatie en economie.

Allereerst is in deze studie aangetoond dat het effect van EE verschillend kan zijn op de drie subdimensies van EA. Meerbepaald heeft het volgen van EE een significant positief effect op de tweede subdimensie "associatie en verbinding", maar niet op EA in zijn geheel of op de subdimensies "scannen en zoeken" en "evaluatie en oordeel".

Daarnaast is uit deze studie is gebleken dat zowel theoretisch- als praktische EE geen significant effect hebben op de EA van studenten. Er is echter wél een positief effect vastgesteld voor praktisch EE op de tweede subdimensie "associatie en verbinding". Dit suggereert dat praktisch EE geschikt is om studenten te leren om op het eerste zicht niet geconnecteerde informatie met elkaar te verbinden. Daarmee is deelvraag twee van dit onderzoek "Heeft zowel het volgen van theoretisch als praktisch ondernemerschapsonderwijs een positieve invloed op ondernemende alertheid (EA)?" beantwoord. Men kan concluderen dat de impact van EE op EA in deze studie redelijk beperkt was.

Ten slotte werd een antwoord gezocht voor de deelvraag "Is voor vrouwen het positieve effect van theoretisch EE sterker en van praktisch EE zwakker dan voor mannen?" Uit deze studie bleek dat mannen en vrouwen even veel baat hebben van theoretisch EE wat betreft het boosten van EA in zijn geheel. Daar moet echter de kanttekening bij gemaakt worden dat geslacht een negatieve moderator is in de relatie tussen theoretisch EE en het derde construct van EA "evaluatie en oordeel", maar dit negatieve effect is dus niet significant voor het hele EA-construct. Vrouwen lijken benadeeld te zijn ten op zichte van mannen in termen van EA bij praktisch EE. Geslacht is een negatieve moderator in de relatie tussen praktisch EE en EA, en voor de eerste dimensie "scannen en zoeken". Op basis daarvan kan men concluderen dat het positieve effect van theoretisch EE op EA niet sterker is voor vrouwen dan voor mannen, maar dat het positieve effect van praktisch EE op EA wel zwakker is voor vrouwen dan voor mannen.

Literatuurlijst

- Adomako, S., Danso, A., Boso, N., & Narteh, B. (2018). Entrepreneurial alertness and new venture performance: Facilitating roles of networking capability. *International small business journal*, 36(5), 453-472. doi:10.1177/0266242617747667
- Agbim, K. C., Owutuamor, Z. B., & Oriarewo, G. O. (2013). Entrepreneurship development and tacit knowledge: Exploring the link between entrepreneurial learning and individual know-how. *Journal of Business Studies Quarterly*, 5(2), 112.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi:[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Alain, F., & Gailly, B. (2013). The Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Attitudes and Intention: Hysteresis and Persistence. *Journal of Small Business Management*, 53. doi:10.1111/jsbm.12065
- Alparslan, E., Karahoca, D., Karahoca, A., Uzunboyu, H., & Ozcinar, Z. (2010). Geslacht differences between theoretical and practical achievements of CS students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5788-5792. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.943>
- Araujo, C. F., Karami, M., Tang, J., Roldan, L. B., & dos Santos, J. A. (2023). Entrepreneurial alertness: A meta-analysis and empirical review. *Journal of Business Venturing Insights*, 19, e00394. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2023.e00394>
- Ardichvili, A., Cardozo, R., & Ray, S. (2003). A theory of entrepreneurial opportunity identification and development. *Journal of business venturing*, 18(1), 105-123. doi:10.1016/S0883-9026(01)00068-4
- 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
- Barba-Sánchez, V., & Atienza-Sahuquillo, C. (2018). Entrepreneurial intention among engineering students: The role of entrepreneurship education. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 53-61. doi:<https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.04.001>
- Baron, R. A. (2006). Opportunity Recognition as Pattern Recognition: How Entrepreneurs "Connect the Dots" to Identify New Business Opportunities. *Academy of Management perspectives*, 20(1), 104-119. doi:10.5465/AMP.2006.19873412
- Bonwell, C. C., Eison, James (1991). Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. 121.
- Busenitz, L. (1996). Research on entrepreneurial alertness: Sampling, measurement, and theoretical issues. *Journal of Small Business Management*, 34, 35-44.
- Carpenter, A., & Wilson, R. (2022). A systematic review looking at the effect of entrepreneurship education on higher education student. *The international journal of management education*, 20(2), 100541. doi:10.1016/j.ijme.2021.100541
- Díaz-García, M. C., & Jiménez-Moreno, J. (2010). Entrepreneurial intention: the role of geslacht. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 6(3), 261-283. doi:10.1007/s11365-008-0103-2
- Dillen. (2017). Impact van ondernemers op de maatschappij.

- Fayolle, A., & Gailly, B. (2015). The Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Attitudes and Intention: Hysteresis and Persistence. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 75-93. doi:<https://doi.org/10.1111/jsbm.12065>
- Gaglio, C. M., & Katz, J. A. (2001). The Psychological Basis of Opportunity Identification: Entrepreneurial Alertness. *Small Business Economics*, 16(2), 95-111. doi:10.1023/A:1011132102464
- Gielnik, M., Frese, M., Bischoff, K., Muhangi, G., & Omoo, F. (2016). Positive Impact of Entrepreneurship Training on Entrepreneurial Behavior in a Vocational Training Setting. *Africa Journal of Management*, 2, 1-19. doi:10.1080/23322373.2016.1206804
- Hahn, D., Minola, T., Bosio, G., & Cassia, L. (2020). The impact of entrepreneurship education on university students' entrepreneurial skills: a family embeddedness perspective. *Small Business Economics*, 55(1), 257-282. doi:10.1007/s11187-019-00143-y
- Higgins, D., & Elliott, C. (2011). Learning to make sense: what works in entrepreneurial education? *Journal of European Industrial Training*, 35(4), 345-367. doi:10.1108/03090591111128324
- Ho, M.-H. R., Uy, M. A., Kang, B. N. Y., & Chan, K.-Y. (2018). Impact of Entrepreneurship Training on Entrepreneurial Efficacy and Alertness among Adolescent Youth. *Frontiers in Education*, 3. doi:10.3389/feduc.2018.00013
- Hussain, A., Mohammad, S., & Ahmed, P. (2016). Impact of entrepreneurial education on entrepreneurial alertness. *Journal of Social and Organizational Analysis*, 2(1), 1-9.
- Jung, E., & Lee, Y. (2020). College Students' Entrepreneurial Mindset: Educational Experiences Override Geschlecht and Major. *Sustainability*, 12(19), 8272. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/19/8272>
- Karlsson, T., & Moberg, K. (2013). Improving perceived entrepreneurial abilities through education: Exploratory testing of an entrepreneurial self efficacy scale in a pre-post setting. *The international journal of management education*, 11, 1-11. doi:10.1016/j.ijme.2012.10.001
- Kautonen, T., Luoto, S., & Tornikoski, E. T. (2010). Influence of work history on entrepreneurial intentions in 'prime age' and 'third age': A preliminary study. *International small business journal*, 28(6), 583-601. doi:10.1177/0266242610368592
- Kirzner. (1979). *Perception, Opportunity, and Profit: Studies in the Theory of Entrepreneurship*.
- Kirzner, I. M. (1997). Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 60-85. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/2729693>
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development* (Vol. 1).
- Krueger, N. (1993). The Impact of Prior Entrepreneurial Exposure on Perceptions of New Venture Feasibility and Desirability. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(1), 5-21. doi:10.1177/104225879301800101
- Langowitz, N., & Minniti, M. (2007). The Entrepreneurial Propensity of Women. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(3), 341-364. doi:10.1111/j.1540-6520.2007.00177.x
- Lyons, E., & Zhang, L. (2018). Who does (not) benefit from entrepreneurship programs? *Strategic Management Journal*, 39(1), 85-112. doi:<https://doi.org/10.1002/smj.2704>

- McMullen, J., & Shepherd, D. (2006). Entrepreneurial Action and the Role of Uncertainty in the Theory of Entrepreneur. *Academy of Management Review*, 31. doi:10.5465/AMR.2006.19379628
- Michel, N., Cater III, J. J., & Varela, O. (2009). Active versus passive teaching styles: An empirical study of student learning outcomes. *Human Resource Development Quarterly*, 20(4), 397-418. doi:<https://doi.org/10.1002/hrdq.20025>
- Minhas, P. S., Ghosh, A., & Swanzy, L. (2012). The effects of passive and active learning on student preference and performance in an undergraduate basic science course. *Anatomical Sciences Education*, 5(4), 200-207. doi:<https://doi.org/10.1002/ase.1274>
- Minola, T., Criaco, G., & Cassia, L. (2014). Are youth really different? New beliefs for old practices in entrepreneurship. *Int. J. of Entrepreneurship and Innovation Management*, 18, 233-259. doi:10.1504/IJEIM.2014.062881
- Neneh, B. N. (2019). From entrepreneurial alertness to entrepreneurial behavior: The role of trait competitiveness and proactive personality. *Personality and Individual Differences*, 138, 273-279. doi:<https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.10.020>
- Nowiński, W., Haddoud, M. Y., Lančarič, D., Egerová, D., & Czeglédi, C. (2019). The impact of entrepreneurship education, entrepreneurial self-efficacy and geslacht on entrepreneurial intentions of university students in the Visegrad countries. *Studies in Higher Education*, 44(2), 361-379. doi:10.1080/03075079.2017.1365359
- OECD. (2004). FOSTERING ENTREPRENEURSHIP AND FIRM CREATION AS A DRIVER OF GROWTH IN A GLOBAL ECONOMY
- 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:<https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2009.08.002>
- Otache, I., Edopkolor, J. E., Sani, I. A., & Umar, K. (2024). Entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: Do entrepreneurial self-efficacy, alertness and opportunity recognition matter? *The international journal of management education*, 22(1), 100917. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100917>
- Padilla-Angulo, L., García-Cabrera, A. M., & Lucia-Casademunt, A. M. (2022). Unpacking Entrepreneurial Education: Learning Activities, Students' Geslacht, and Attitude Toward Entrepreneurship. *Academy of Management Learning & Education*, 21(4), 532-560. doi:10.5465/amle.2020.0043
- Peterman, N. E., & Kennedy, J. (2003). Enterprise Education: Influencing Students' Perceptions of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(2), 129-144. doi:10.1046/j.1540-6520.2003.00035.x
- Piperopoulos, P., & Dimov, D. (2014). Burst Bubbles or Build Steam? Entrepreneurship Education, Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Intentions. *Journal of Small Business Management*, 53. doi:10.1111/jsbm.12116
- Politis, D. (2005). The Process of Entrepreneurial Learning: A Conceptual Framework. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29. doi:10.1111/j.1540-6520.2005.00091.x
- Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231. doi:<https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>

- Riley, J., & Ward, K. (2017). Active Learning, Cooperative Active Learning, and Passive Learning Methods in an Accounting Information Systems Course. *Issues in Accounting Education*, 32(2), 1-16. doi:10.2308/iace-51366
- Saadat, S., Aliakbari, A., Alizadeh Majd, A., & Bell, R. (2022). The effect of entrepreneurship education on graduate students' entrepreneurial alertness and the mediating role of entrepreneurial mindset. *Education + Training*, 64(7), 892-909. doi:10.1108/ET-06-2021-0231
- Sarabi-Asiabar, A., Jafari, M., Sadeghifar, J., Tofighi, S., Zaboli, R., Peyman, H., . . . Shams, L. (2015). The relationship between learning style preferences and geslacht, educational major and status in first year medical students: a survey study from iran. *Iran Red Crescent Med J*, 17(1), e18250. doi:10.5812/ircmj.18250
- Schumpeter. (1912). *The Theory of Economic Development*
- Severiens, S., & ten Dam, G. (1998). A multilevel meta-analysis of geslacht differences in learning orientations. *British Journal of Educational Psychology*, 68(4), 595-608. doi:<https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1998.tb01315.x>
- Severiens, S. E., & Ten Dam, G. T. (1994). Geslacht differences in learning styles: a narrative review and quantitative meta-analysis. *Higher education*, 27(4), 487-501. doi:10.1007/BF01384906
- StatBel. (2024). Independent entrepreneurs: Almost a third of self-employed entrepreneurs are women. Retrieved from <https://statbel.fgov.be/en/themes/datalab/independent-entrepreneurs>
- Tang, J., Kacmar, K. M., & Busenitz, L. (2012). Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities. *Journal of business venturing*, 27(1), 77-94. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2010.07.001>
- Usman, M., Usman, M., Hussain, N., & Anjum, Z. (2014). Entrepreneurial activity in China and Pakistan: a GEM data evidence. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 6. doi:10.1108/JEEE-03-2014-0006
- van de Sandt, N., & Mauer, R. (2019). THE EFFECTS OF ACTION-BASED ENTREPRENEURSHIP EDUCATION ON AMBIGUITY TOLERANCE AND ENTREPRENEURIAL ALERTNESS. *Journal of Entrepreneurship Education*, 22(4), 1-12. Retrieved from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/effects-action-based-entrepreneurship-education/docview/2331376123/se-2?accountid=27889>
- Venkataraman, S. (1997). The Distinctive Domain of Entrepreneurship Research. *Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth*, 3.
- von Graevenitz, G., Harhoff, D., & Weber, R. (2010). The effects of entrepreneurship education. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 76(1), 90-112. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jebo.2010.02.015>
- Westhead, P., & Solesvik, M. Z. (2016). Entrepreneurship education and entrepreneurial intention: Do female students benefit? *International small business journal*, 34(8), 979-1003. doi:10.1177/0266242615612534
- Whetten, D. A., & Clark, S. C. (1996). An Integrated Model for Teaching Management Skills. *Journal of Management Education*, 20(2), 152-181. doi:10.1177/105256299602000202

- Wingfield, S., & Black, G. (2005). Active Versus Passive Course Designs: The Impact on Student Outcomes. *The Journal of Education for Business*, 81, 119-123. doi:10.3200/JOEB.81.2.119-128
- Yu, T. F.-L. (2001). Entrepreneurial Alertness and Discovery. *The Review of Austrian Economics*, 14(1), 47-63. doi:10.1023/A:1007855505727
- Zhao, W., Yang, T., Hughes, K. D., & Li, Y. (2021). Entrepreneurial alertness and business model innovation: the role of entrepreneurial learning and risk perception. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17(2), 839-864. doi:10.1007/s11365-020-00637-2

Bijlage 1: Survey

Masterthesis Ondernemerschapsonderwijs T0 - Florian Milani

Beste student

In het kader van onderzoek naar het ondernemerschapsniveau van studenten aan de UHasselt, is een enquête opgesteld die maximum 10 minuten tijd in beslag zal nemen. Er zijn geen juiste of foute antwoorden. De door jou verstrekte informatie zal strikt, vertrouwelijk en anoniem behandeld worden en zal enkel gebruikt worden in het kader van dit onderzoek. We zullen jullie binnenkort opnieuw contacteren om de vragenlijst opnieuw in te vullen. Studenten die beide enquêtes afleggen maken kans op een cadeaubon van bol.com t.w.v. €30.

Alvast bedankt voor uw deelname!

Florian Milani
Prof. dr. Jelle Schepers
Dr. Maarten Colson
Ulrike Monnens

Alvorens aan dit onderzoek te beginnen, geven we je hieronder meer informatie over jouw privacy en over jouw rechten in deze studie. Gelieve onderstaande informatie aandachtig door te nemen. Wij behandelen al jouw informatie conform de GDPR-regelgeving. Dit onderzoek wordt afgenomen door middel van een vragenlijst. Deze peilt naar jouw eigen meningen en ervaringen. Er zijn met andere woorden geen juiste of foute antwoorden. Jouw deelname aan dit onderzoek is vrijwillig. Je hebt het recht om jouw deelname op elk moment stop te zetten door de webpagina af te sluiten. Daarvoor hoef je geen reden te geven en zal er voor jou geen nadeel ontstaan. Jouw gegevens worden op een gecodeerde manier verwerkt waardoor de vertrouwelijkheid in elk stadium van het onderzoek gewaarborgd wordt. Dit betekent dat de onderzoekers je niet kunnen identificeren, tenzij je zelf aanvullende gegevens zou verstrekken. De resultaten van dit onderzoek worden gebruikt voor wetenschappelijke doeleinden en kunnen gepubliceerd worden. Jouw persoonsgegevens worden daarbij niet gepubliceerd. Je behoudt steeds het recht tot inzage van jouw persoonlijke gegevens. Dit laat jou toe om jouw gegevens te corrigeren, aan te vullen of te wissen. Voor eventuele klachten of andere bezorgdheden omtrent jouw privacy of gegevensbescherming in dit onderzoek kan je contact opnemen met de dienst privacy via privacy@uhasselt.be.

Gelieve naar de volgende pagina te klikken indien je hiermee akkoord bent.

Q1 Geef aan in welke mate je het eens bent met volgende stellingen van 1 (volledig oneens) tot 7 (volledig eens).

	Volledig oneens (1)	Oneens (2)	Eerder oneens (3)	Niet eens, noch oneens (4)	Eerder eens (5)	Eens (6)	Volledig eens (7)
Ondernemer zijn brengt voor mij meer voordelen dan nadelen met zich mee (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Een carrière als ondernemer is aantrekkelijk voor mij (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Als ik de kans en de middelen had, zou ik graag een bedrijf starten (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ondernemer zijn zou voor mij veel voldoening geven (4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Uit de vele carrière mogelijkheden, zou ik het liefst ondernemer zijn (5)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q2 Als je zou besluiten een bedrijf op te richten, zouden mensen in je naaste omgeving die beslissing dan goedkeuren? Geef aan van 1 (totale afkeuring) tot 7 (totale goedkeuring).

	Totale afkeuring (1)	Afkeuring (2)	Eerder afkeuring (3)	Geen goedkeuring, noch afkeuring (4)	Eerder goedkeuring (5)	Goedkeuring (6)	Totale goedkeuring (7)
Je familie (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Je collega's (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Je naaste vrienden (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q3 In welke mate ben je het eens met volgende stellingen over uw ondernemerscapaciteiten? Geef aan van 1 (volledig oneens) tot 7 (volledig eens).

	Volledig oneens (1)	Oneens (2)	Eerder oneens (3)	Niet eens, noch oneens (4)	Eerder eens (5)	Eens (6)	Volledig eens (7)
Een bedrijf oprichten en het draaiende houden, zou gemakkelijk zijn voor mij (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb controle over het oprichtingsproces van een nieuw bedrijf (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben bereid een levensvatbaar bedrijf te starten (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ken de nodige praktische details om een bedrijf te starten (4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik weet hoe ik een ondernemersproject moet ontwikkelen (5)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Als ik zou proberen een bedrijf te starten, zou ik een hoge slaagkans hebben (6)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q4 Geef aan in welke mate je het eens bent met volgende stellingen van 1 (volledig oneens) tot 7 (volledig eens).

	Volledig oneens (1)	Oneens (2)	Eerder oneens (3)	Niet eens, noch oneens (4)	Eerder eens (5)	Eens (6)	Volledig eens (7)
Ik ben bereid om alles te doen om ondernemer te zijn (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mijn professionele doel is om ondernemer te worden (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik zal er alles aan doen om mijn eigen bedrijf te starten en te besturen (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben vastbesloten om in de toekomst een eigen bedrijf op te richten (4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb het starten van een bedrijf reeds serieus in overweging genomen (5)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb de vaste intentie om ooit een bedrijf op te starten (6)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q5 Heeft een ouder momenteel een bedrijf of heeft dat ooit gehad?

☐ Nee (1)

☐ Ja (2)

Q6 Heeft een familielid of een vriend momenteel een bedrijf of heeft dat ooit gehad?

☐ Nee (3)

☐ Ja (4)

Q7 Heb je ooit in een klein of nieuw opgericht bedrijf gewerkt?

☐ Nee (1)

☐ Ja (2)

Q8 Ben je ooit een eigen bedrijf begonnen?

☐ Nee (1)

☐ Ja (3)

Q9 Geef aan in welke mate je het eens bent met volgende stellingen van 1 (volledig oneens) tot 7 (volledig eens).

	Volledig oneens (1)	Oneens (2)	Eerder oneens (3)	Niet eens, noch oneens (4)	Eerder eens (5)	Eens (6)	Volledig eens (7)
Het is spannend om nieuwe manieren te bedenken om onvervulde marktbehoeften op te lossen die gecommercialiseerd kunnen worden (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik vind het leuk om te zoeken naar nieuwe ideeën om producten/diensten aan te bieden (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben gemotiveerd om uit te zoeken hoe ik bestaande producten/diensten beter kan maken (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Het zoeken naar nieuwe kansen in de omgeving vind ik een boeiende ondernemersactiviteit (4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Het bedenken van nieuwe oplossingen voor problemen is een belangrijk onderdeel van wie ik ben (5)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Het oprichten van een nieuw bedrijf boeit me (7)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Het bezitten van een eigen bedrijf geeft mij energie (8)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Het is leuk om een nieuwe onderneming uit te bouwen door opkomend succes (9)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
De oprichter zijn van een bedrijf is een belangrijk onderdeel van wie ik ben (10)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik vind het heel leuk om de juiste mensen te vinden om mijn product/dienst aan te verkoppen (11)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Het is spannend om de juiste mensen te verzamelen om voor mijn bedrijf te werken (12)

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Het motiveert me om mezelf en mijn medewerkers naar een hoger niveau te tillen (13)

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Bedrijven ontwikkelen en laten groeien is een belangrijk onderdeel van wie ik ben (14)

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Q10 Geef aan in welke mate je het eens bent met volgende stellingen van 1 (volledig oneens) tot 7 (volledig eens).

	Volledig oneens (1)	Oneens (2)	Eerder oneens (3)	Niet eens, noch oneens (4)	Eerder eens (5)	Eens (6)	Volledig eens (7)
Veiligheid eerst (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik neem geen gezondheidsrisico's (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik vermijd liever risico's (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik neem regelmatig risico's (4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik hou er echt niet van om niet te weten wat er gaat gebeuren (5)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik zie risico's meestal als een uitdaging (6)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q11 Vul de volgende stelling aan.

	1 (Risicomijder) (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (Risicozoeker) (7)
Ik zie mezelf als een ... (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q12 Geef aan in welke mate je het eens bent met volgende stellingen van 1 (volledig oneens) tot 7 (volledig eens).

	Volledig oneens (1)	Oneens (2)	Eerder oneens (3)	Niet eens, noch oneens (4)	Eerder eens (5)	Eens (6)	Volledig eens (7)
Ik heb frequente interacties met anderen om nieuwe informatie te verkrijgen (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik let altijd op nieuwe zakelijke ideeën als ik op zoek ben naar informatie (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik lees regelmatig nieuws, tijdschriften of vakpublicaties om nieuwe informatie te verkrijgen (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik surf elke dag op internet (4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben een gepassioneerd informatiezoeker (5)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben altijd actief op zoek naar nieuwe informatie (6)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik zie verbanden tussen schijnbaar niet-gerelateerde stukjes informatie (7)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben goed in "connecting dots" (8)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik zie vaak verbanden tussen voorheen niet-verbonden informatiedomeinen (9)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb een onderbuikgevoel voor mogelijke kansen (10)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Ik kan onderscheid maken tussen winstgevende kansen en minder winstgevende kansen (11)

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Ik heb de gave om kansen met een hoge waarde te onderscheiden van kansen met een lage waarde (12)

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Als ik meerdere kansen krijg, kan ik de goede selecteren (13)

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Q13 Vul de volgende stelling aan

	Sterk zal verslechteren (1)	Zal verslechteren (2)	Een beetje zal verslechteren (3)	Gelijk zal blijven (4)	Een beetje zal verbeteren (5)	Zal verbeteren (6)	Sterk zal verbeteren (7)
Ik verwacht dat mijn financiële situatie de komende 12 maanden ... (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q14 Zie je duidelijke opportuniteiten om de komende 6 maanden een eigen bedrijf te starten?

☐ Nee (1)

☐ Ja (3)

Q15 Zou de angst om te falen je weerhouden om een bedrijf op te starten?

☐ Nee (1)

☐ Ja (2)

Q27 Geef aan in welke mate je het eens bent met de volgende stellingen van 1 (volledig oneens) tot 7 (volledig eens)

	Volledig oneens (1)	Oneens (2)	Eerder oneens (3)	Niet eens, noch oneens (4)	Eerder eens (5)	Eens (6)	Volledig eens (7)
Ethisch en sociaal verantwoordelijk zijn is het belangrijkste dat een bedrijf kan doen (1)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hoewel outputkwaliteit essentieel is voor bedrijfssucces, zijn ethiek en sociale verantwoordelijkheid dat niet (2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Communicatie is belangrijker voor de algehele effectiviteit van een organisatie dan of het al dan niet om ethiek en sociale verantwoordelijkheid gaat (3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bedrijfsplanning en het stellen van doelen moeten discussies over ethiek en sociale verantwoordelijkheid omvatten (4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
De belangrijkste zorg voor een bedrijf is winst maken, zelfs als dat betekent dat je van de regels moet afwijken of ze overtreden (5)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
De ethische en sociale verantwoordelijkheid van een bedrijf is essentieel voor zijn winstgevendheid op lange termijn (6)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
De algehele effectiviteit van een bedrijf kan in hoge mate worden bepaald door de mate waarin het ethisch en maatschappelijk verantwoord is (7)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Om concurrerend te blijven in een mondiale omgeving, zullen bedrijven ethiek en sociale verantwoordelijkheid moeten negeren (8)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Maatschappelijke verantwoordelijkheid en winstgevendheid kunnen verenigbaar zijn (9)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bedrijfsethiek en sociale verantwoordelijkheid zijn van cruciaal belang voor het voortbestaan van een onderneming (10)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
De eerste prioriteit van een bedrijf moet het moreel van de werknemers zijn (11)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bedrijven hebben een maatschappelijke verantwoordelijkheid die verder gaat dan het maken van winst (12)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Als het voortbestaan van een onderneming op het spel staat, moet men ethiek en sociale verantwoordelijkheid vergeten (13)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Efficiëntie is voor een bedrijf veel belangrijker dan het al dan niet als ethisch of maatschappelijk verantwoord beschouwd worden (14)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Goede ethiek is vaak een goede zaak (15)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Als de aandeelhouders ontevreden zijn, doet niets anders er nog toe (16)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q16 In welke faculteit zit je?

- ☐ Architectuur en Kunst (1)
 - ☐ Bedrijfseconomische Wetenschappen (2)
 - ☐ Geneeskunde en Levenswetenschappen (3)
 - ☐ Industriële Ingenieurswetenschappen (4)
 - ☐ Rechten (5)
 - ☐ Revalidatiewetenschappen (6)
 - ☐ Educatieve Studies (7)
 - ☐ Mobiliteitswetenschappen (8)
 - ☐ Wetenschappen (9)
 - ☐ andere (10)
-

Q17 Wat is je opleidingsniveau?

- ☐ 1e Bachelor (1)
 - ☐ 2e Bachelor (2)
 - ☐ 3e Bachelor (3)
 - ☐ Master (4)
-

Q18 Welk van onderstaande opleidingsonderdelen volg je?

- ☐ Bouwstenen van ondernemerschap (1)
 - ☐ Ondernemerszin (2)
 - ☐ Strategisch financieel management (3)
 - ☐ Stedelijk beheer (4)
 - ☐ Gezondheidsorganisatie en -beleid (5)
 - ☐ Insolventierecht (6)
 - ☐ Corporate finance 2 (10)
 - ☐ Bio-ethiek (11)
 - ☐ Klinisch onderzoek en redeneren (12)
 - ☐ Geen van bovenstaande (7)
-

Q19 Heb je eerder al een ondernemerschapsvak gevolgd?

☐ Nee (1)

☐ Ja (2)

Q20 Wat is je geslacht?

☐ Man (1)

☐ Vrouw (2)

☐ Andere (3)

Q21 Hoe oud ben je?

Q22 Wat is je studentennummer?

Q23 Wat is je UHasselt e-mailadres?

Q26 Bedankt voor uw deelname! Voor kwaliteitsdoeleinden, zullen we je binnenkort opnieuw contacteren voor een korte follow-up bevraging. Studenten die ook deze tweede enquête tijdig invullen maken kans op een cadeaubon van bol.com t.w.v. €30.

Met vriendelijke groeten

Florian Milani
(florian.milani@student.uhasselt.be)

Prof. dr. Jelle Schepers
(jelle.schepers@uhasselt.be)

Dr. Maarten Colson
(Maarten.colson@uhasselt.be)

Drs. Ulrike Monnens
(ulrike.monnens@uhasselt.be)

Bijlage 2: Schaal van Tang et al. (2012)

Scannen en zoeken

1. Ik heb frequente interacties met anderen om nieuwe informatie te verkrijgen.
2. Ik let altijd op nieuwe zakelijke ideeën als ik op zoek ben naar informatie.
3. Ik lees regelmatig nieuws, tijdschriften of vakpublicaties om nieuwe informatie te verkrijgen.
4. Ik surf elke dag op internet.
5. Ik ben een gepassioneerd informatiezoeker.
6. Ik ben altijd actief op zoek naar nieuwe informatie.

Associatie en verbinding

7. Ik zie verbanden tussen schijnbaar niet-gerelateerde stukjes informatie.
8. Ik ben goed in "connecting dots"
9. Ik zie vaak verbanden tussen voorheen niet-verbonden informatiedomeinen.

Evaluatie en oordeel

10. Ik heb een onderbuikgevoel voor mogelijke kansen.
11. Ik kan onderscheid maken tussen winstgevende kansen en minder winstgevende kansen.
12. Ik heb de gave om kansen met een hoge waarde te onderscheiden van kansen met een lage waarde.
13. Als ik meerdere kansen krijg, kan ik de goede selecteren.

