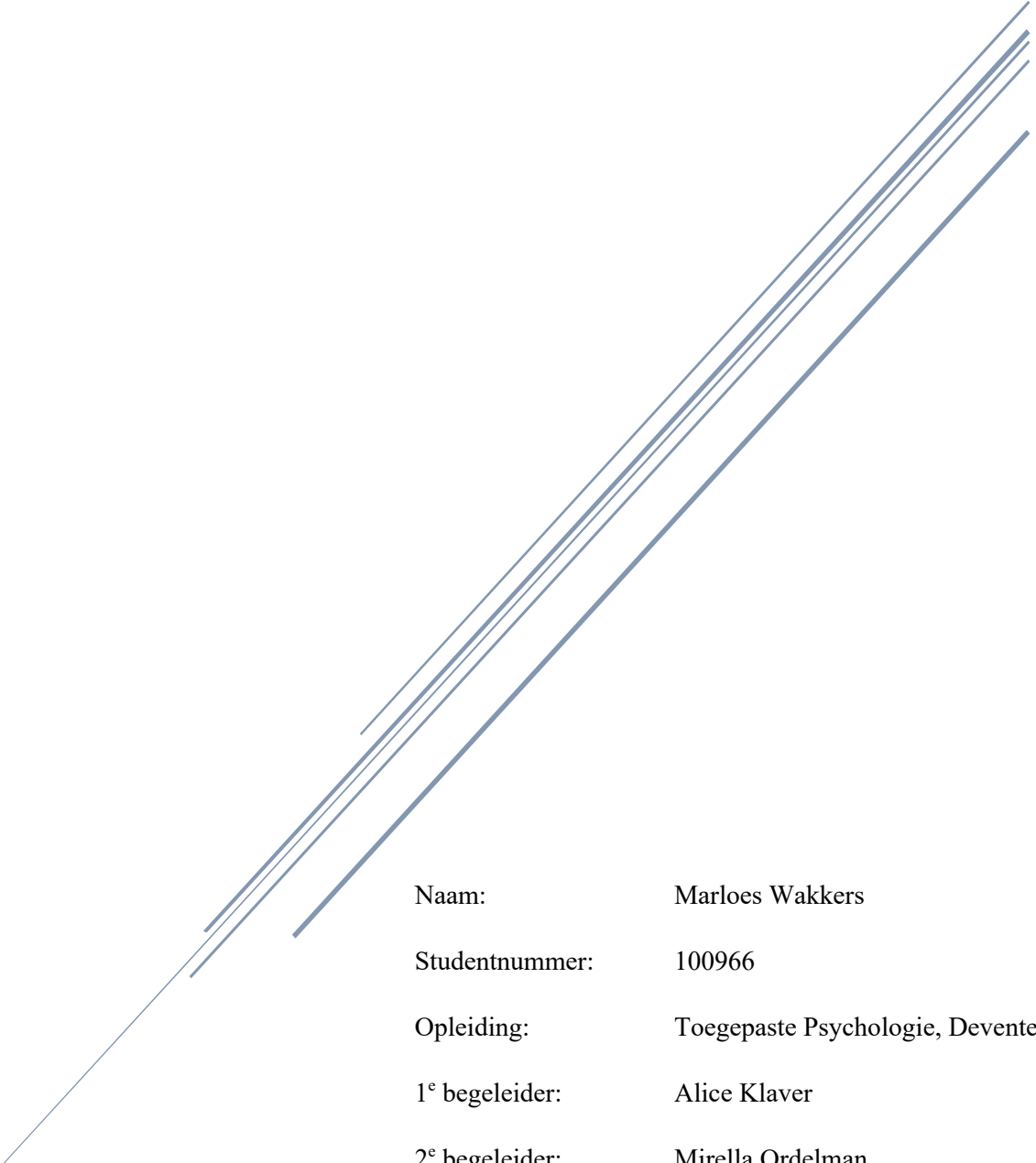


Autismespectrumstoornis en zelfregulatie

Een onderzoek naar het effect van een groepstraining bij ITvitae op de zelfregulatie van studenten met een autismespectrumstoornis



Naam:	Marloes Wakkers
Studentnummer:	100966
Opleiding:	Toegepaste Psychologie, Deventer
1 ^e begeleider:	Alice Klaver
2 ^e begeleider:	Mirella Ordelman
Datum:	2 juni 2020

Voorwoord

Voor u ligt de scriptie ‘het effect van een groepstraining op de zelfregulatie bij studenten van ITvitae met een autismspectrumstoornis’. Dit is de rapportage van een onderzoek uitgevoerd in opdracht van ITvitae. Alice Klaver wil ik bedanken voor de feedback welke ik regelmatig ontving en de contactmomenten via Facetime. Ook wil ik Annefieke Gerretsen bedanken voor de contactmomenten en de input voor mijn scriptie. Verder wil ik Mirella Ordelman bedanken voor haar feedback. Tot slot wil ik Thom Gardeitchik bedanken die mij met geduld heeft ondersteund bij het schrijven van mijn scriptie

Marloes Wakkers

Zwolle, juni 2020

Samenvatting

Courchesne (1995) heeft gesuggereerd dat personen met autisme tekortkomingen vertonen in de zelfregulatie. Studenten van ITvitae met een autismespectrumstoornis (ASS) vertonen tekortkomingen in het goed afstemmen op anderen (sociale interactie), zelfregulatie en ze ervaren moeilijkheden in de prikkelverwerking. Om de studenten beter te begeleiden naar werk is er een groepstraining over studievvaardigheden gegeven aan de studenten. Om erachter te komen of deze groepstraining effect had op de zelfregulatie van de studenten met ASS was er een effectonderzoek opgezet. Dit gebeurde met twee vragenlijsten, de SRS-SRL en de BIP. Van de BIP is enkel het construct emotionele stabiliteit gebruikt. Het doel van het onderzoek was inzicht geven in het effect van een groepstraining over studievvaardigheden op de zelfregulatie bij studenten van ITvitae met een diagnose ASS. Naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek werd er een advies gegeven aan de opdrachtgever. Naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek zal de opdrachtgever beslissen of de groepstraining geïntegreerd wordt in het onderwijsaanbod. Hiervoor was de volgende onderzoeksvraag opgesteld: *Wat is het effect van de groepstraining over studievvaardigheden bij ITvitae op de zelfregulatie van studenten met een autismespectrumstoornis (ASS)?*

Uit de resultaten blijkt dat bij deelvraag 1, 2 en 3 geen significant verschil is gevonden, dat betekent dat de resultaten berusten op toeval. Enkel bij deelvraag 1 op het construct self-efficacy was een significant verschil opgetreden, wat betekent dat het verschil niet aan toeval is toe te schrijven en dus betekenisvol is. De conclusie die hieruit getrokken kon worden is dat de groepstraining geen effect heeft op de zelfregulatie van studenten van ITvitae met ASS. Een kanttekening die hierbij geplaatst was, is dat de respons van het onderzoek erg laag was (n=4). Het advies aan de opdrachtgever was om de groepstraining nog niet te integreren in het onderwijsaanbod maar eerst een vervolgonderzoek uit te voeren. Hierin kan de TP-professional een rol in spelen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
Verklarende woordenlijst	5
1. Inleiding.....	6
1.1 Aanleiding.....	6
1.2 Onderzoeksvraag.....	10
1.3 Doelstelling van het onderzoek.....	10
1.3.1 De opdrachtgever.....	10
1.3.2 Vervolgonderzoek	10
1.3.3 Doelstelling.....	11
2. Theoretisch kader	12
2.1 Autismespectrumstoornis.....	12
2.1.1 Theorieën	12
2.1.2 Leervermogen of onvermogen.....	13
2.1.3 Prikkelverwerking.....	14
2.2 Zelfregulatie.....	15
2.2.1 Zelfregulatie en autisme	16
2.3 Conceptueel model en hypothesen.....	16
3. Onderzoeksdesign.....	18
3.1 Inleiding	18
3.2 Onderzoeksmethode.....	18
3.3 Onderzoeksdoelgroep.....	19
3.4 Onderzoeksinstrument	19
3.4.1 Zelfregulatie in leersituaties- self-report vragenlijst (SRS-SRL)	19
3.4.2 Werkgerelateerde Persoonlijkheidsvragenlijst (BIP).....	19
3.5 Procedure	20
3.6 Analyse	20
3.6.1 Kwantitatief onderzoek.....	20
3.6.2 Kwalitatief onderzoek	21
4. Onderzoeksresultaten.....	22

4.1 Uitvoer van het onderzoek.....	22
4.2 Hercodering van items en homogeniteit van de constructen	22
4.3 Kwantitatief onderzoek	22
4.3.1 Resultaten deelvraag 1: Wat is het verschil tussen de zelfregulatie in leersituaties van studenten voorafgaand en na afloop van de training?	23
4.3.2 Resultaten deelvraag 2: Wat is de invloed van de groepstraining op de mate van emotionele stabiliteit van de studenten?	24
4.3.3 Resultaten deelvraag 3: Is er verschil in effect van de groepstraining op de mate van zelfregulatie tussen de twee opleidingstrajecten (Data Science Professional en Software Developer)?	24
4.4 Kwalitatief onderzoek.....	24
4.4.1 Zelfregulatie in leersituaties.....	24
4.4.2 Emotionele stabiliteit	25
4.4.3 Verschil tussen de Software Developers en Data Science Professional	25
5. Conclusie, discussie en aanbevelingen	27
5.1 Conclusie.....	27
5.2 Discussie	28
5.3 Aanbevelingen	29
5.4 Rol van de Toegepaste Psycholoog.....	29
Literatuur	30
Bijlage 1 Eigen werkverklaring	35
Bijlage 2 Vragenlijst	36
Algemene vragen.....	36
Bijlage 3 Begeleidende tekst vragenlijst	48
Bijlage 4 Vragen kwalitatief onderzoek	49
Bijlage 5 Plan van aanpak	50

Verklarende woordenlijst

ASS	Autismespectrumstoornis
Autismespectrumstoornis	Blijvende tekorten in de sociale communicatie en interactie en beperkte zich herhalende gedragspatronen, beperkte interesses en activiteiten.
DSM-V	Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders-5
ITvitae	Een organisatie die studenten met autisme en hoogbegaafden perspectief bieden en tot hun recht laten komen op de ICT-arbeidsmarkt.
Neurodivers	Mensen met een autismespectrumstoornis.
Neurotypisch	Mensen zonder een autismespectrumstoornis.
Zelfregulatie	Zelfstandig leergedrag en het kunnen reguleren van emoties, ontwikkeld door een leercyclus van plannen, motivatie, reflecteren en monitoren.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In Nederland is er bij bijna 3 procent van de kinderen tussen de vier en twaalf jaar sprake van autisme, een neuropsychologische ontwikkelingsstoornis welke chronisch is. Het is een stoornis in de informatieverwerking (Cuyle, 2011). Je wordt met een autismspectrumstoornis (ASS) geboren, omgevingsfactoren kunnen symptomen en klachten versterken of juiste verminderen. Een omgeving die aansluit bij en inspeelt op ASS kenmerken kan fungeren als een beschermende factor wat de gezondheid van de persoon met ASS bevordert (Rigter, 2002). ASS komt meer dan twee keer zo vaak voor bij jongens dan bij meisje, waarvan vier keer zoveel jongens dan meisje worden behandeld voor autisme (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2014). Bij ASS is de kern dat er sprake kan zijn van een gebrekkige sociale ontwikkeling, als gevolg van een probleem in de sociale interactie. Bij mensen met ASS is er sprake van het *mentale leeftijdsspectrum binnen één persoon*: iedereen met autisme, zowel kinderen als volwassenen, heeft een breed spectrum aan mentale leeftijden die in de persoon aanwezig zijn (Delfos & Groot, 2012). Het brede leeftijdsspectrum betekent dat een volwassene en/of een kind met ASS vele ontwikkelingsleeftijden tegelijk in zich heeft. Zo kan een kind van zeven jaar rekenen als een kind van tien jaar, maar ze kunnen spelgedrag laten zien van een kind van drie jaar. Dat betekent dat iemand met ASS zich anders ontwikkelt dan mensen zonder ASS. Mensen met ASS hebben ook allerlei kwaliteiten zoals een goed geheugen voor feiten en data, hebben oog voor detail en zijn ze goed in het bouwen van ingewikkelde constructies (Vandesompele, 2009-2010). Mensen met ASS en hoogbegaafdheid hebben overeenkomstige kwaliteiten die goed van toepassing zijn in de ICT, bijvoorbeeld een sterk oog voor detail en een goed analytisch vermogen. Op andere vlakken ervaren zij juist meer moeilijkheden, wat je kunt zien tijdens studie en werk, het is bijvoorbeeld lastig voor mensen met ASS om goed af te stemmen op anderen, omdat zij moeite hebben met de informatieverwerking. Ook hebben zij behoefte aan een prikkelvrije omgeving, omdat mensen met ASS moeite hebben met het filteren van de prikkels om hen heen, waardoor alles hard kan binnen komen (A. Gerretsen, persoonlijke communicatie, 27 april 2020). Bij ITvitae is groepscoaching gestart om de zelfregulatie van studenten met ASS te vergroten en de studenten zo goed mogelijk voor te bereiden op werk.

Bij ITvitae wordt gewerkt met studenten met een autismspectrumstoornis. ITvitae is een organisatie die studenten met autisme en hoogbegaafden perspectief bieden en tot hun recht laten komen op de ICT-arbeidsmarkt. Zij hebben als missie ICT-specialisten met autisme en/of hoogbegaafden te begeleiden naar een betaalde en duurzame baan (ITvitae, 2020). Mensen met ASS hebben kwaliteiten die goed van toepassing zijn in de ICT, bijvoorbeeld een sterk oog voor detail en een goed analytisch vermogen (A. Gerretsen, persoonlijke communicatie, 27 april 2020). Het merendeel van de studenten van ITvitae zijn in het verleden uitgevallen in het reguliere onderwijs vanwege hun autisme (ITvitae, 2020), dit kan komen door een probleem in de sociale interactie, er kan sprake zijn van een

gebrekkige sociale ontwikkeling (Delfos & Groot, 2012). De studenten volgen een intensief ICT Leertraject naar Werk. Ze volgen in een kleine groep een assessment, een ICT-certificeringstraject, een werkervaringsplaats en ten slotte heeft de student uitzicht op een betaalde baan als ICT-specialist. Door jarenlange expertise op het gebied van ICT, autisme, hoogbegaafdheid en coaching samen te voegen, is er bij ITvitae een compleet aanbod van diensten ontstaan. Hierdoor is ITvitae in staat om uitzonderlijke talenten, die samenhangen met kenmerken van ASS, van mensen met ASS succesvol aan werk te helpen. Er zijn diverse trajecten die ITvitae aanbiedt die naar werk leiden: het ICT-leertraject naar werk, de directe bemiddeling en begeleiding naar een nieuwe baan, en de coachings- en reïntegratietrajecten (ITvitae, 2020). De coaching is bedoeld zodat zij soepeler aan kunnen sluiten op een meer neurotypische omgeving, een omgeving meer gericht op mensen zonder ASS, en gericht op zowel de student als de werkgever, zodat beiden goed tot hun recht kunnen komen en elkaar elk met hun eigen kwaliteiten kunnen versterken. Bij een goede match tussen werknemer (student) en werkgever is een werknemer afkomstig van ITvitae een belangrijke aanvulling in een team, en weet de manager dit team in zijn geheel zo te faciliteren dat zij optimaal met elkaar samen kunnen werken aan een opdracht of project (A. Gerretsen, persoonlijke communicatie, 27 april 2020).

In het najaar 2019 is er bij ITvitae een groepstraining over studievvaardigheden gestart om de studenten zo goed mogelijk te begeleiden naar werk. Deze training is bedoeld voor studenten van ITvitae met een autismespectrumstoornis (ASS). Het doel van deze training is om de zelfregulatie bij de studenten te vergroten om ze zo goed mogelijk voor te bereiden op werk in de ICT-sector. Courchesne (1995) heeft aangegeven dat personen met autisme tekortkomingen vertonen in de zelfregulering. Een grotere mate van zelfregulatie betekent dat de student zich in zijn/haar toekomstige werk beter staande kan houden doordat ze bijvoorbeeld planningsvaardigheden hebben, hun emotionele stabiliteit vergroten en beter kunnen reflecteren op hun eigen handelen. De vraag van de opdrachtgever (ITvitae) is ‘Wat is het effect van de groepstraining op de zelfregulatie van studenten met ASS?’. ITvitae vindt dit van belang om studenten met ASS zo goed mogelijk voor te bereiden op werk, wanneer de groepstraining effect heeft kan deze mogelijk geïntegreerd worden in het onderwijsaanbod. Op dit moment is er enkel sprake van individuele coaching en deze wil ITvitae mogelijk uitbreiden met een groepstraining.

Het doel van de groepstraining is om de zelfregulatie van de studenten te vergroten, maar wat is zelfregulatie nu eigenlijk? *Zelfregulatie* is zelfstandig leergedrag en het kunnen reguleren van emoties, ontwikkeld door een leercyclus van plannen, motivatie, reflecteren en monitoren (Bongaerts, 2018). Zelfregulatie vormt de basis voor de sociaal-emotionele en cognitieve ontwikkeling (Deterd Oude Weme & van Tuijl, 2012). De basis voor de ontwikkeling van zelfregulatie zijn de neurologische (genetische) basis en het temperament. De vorming van neurale netwerken die o.a. de ontwikkeling van zelfregulatie beïnvloeden, komen in wisselwerking met de omgeving tot stand. Belangrijk is een veilige (thuis)situatie, met aandacht voor het individu en structuur. ITvitae biedt een veilige omgeving met aandacht en begrip voor de studenten met ASS. Naast de omgeving beïnvloedt ook hun

denkwijze de zelfregulatie (Deterd Oude Weme & van Tuijl, 2012). Autismspectrumstoornis (ASS) wordt in de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5 (DSM-5) gedefinieerd als:

- a. Blijvende tekorten in de sociale communicatie en interactie;
- b. Beperkte zich herhalende gedragspatronen, beperkte interesses en activiteiten;

ASS komt op verschillende gebieden tot uiting, dit verschilt per individu, net als de aard en ernst van symptomen. Bij de sociale communicatie en interactie gaat het om het aanvoelen van problemen en communiceren met anderen. Op executief vlak gaat het om plannen en uitvoeren van taken. Op cognitief vlak gaat het om het verwerken van zintuigelijke informatie (GGZ Nieuws, 2017).

Onderliggend is er sprake van cognitieve beperkingen zoals cognitieve functies als plannen, aandacht richten en vasthouden, cognitieve flexibiliteit en informatieverwerking (Buitelaar & Swinkels, 2007).

Diverse theorieën bieden een mogelijke verklaring voor het ontstaan van symptomen van ASS. Een daarvan is de theorie van het *executief functioneren* deze beschrijft de invloed die hersendisfuncties hebben op het gedrag. Dit leidt tot probleemgedrag zoals rigiditeit en vasthoudendheid (Hill, 2004). Andere problemen door executieve disfuncties zijn: problemen met inhibitie, planning, aandacht, cognitieve flexibiliteit emotionele stabiliteit en geheugen (Pennington & Ozonoff, 1996). Een andere theorie is de *Theory of Mind (ToM)*. De ToM is het vermogen om je te verplaatsen in gedachten en gevoelens van anderen. Dit is bij mensen met ASS vaak verstoord. De ToM omvat ook het vermogen om te kunnen reflecteren op je eigen gedrag (Flavell & Miller, 2005). De groepstraining richt zich op de zelfregulatie bij studenten met ASS en bestaat uit onderdelen zoals planning en cognitieve flexibiliteit.

Als aanvulling op het huidige onderwijsaanbod is ITvitae gestart met een groepstraining om de zelfregulatie van studenten met ASS te vergroten. De groepstraining studievoordigheden heeft als doel: het verkrijgen van meer inzicht in eigen kwaliteiten en valkuilen, het beter leren communiceren, het innemen van een passend perspectief, het kiezen en toepassen van effectieve strategieën, het evalueren van opgedane ervaring en evt. het aanpassen van de strategie. Om te kijken of de groepstraining geïntegreerd kan worden in het onderwijsaanbod om ook in de toekomst de zelfregulatie te vergroten bij studenten met ASS is de volgende vraag ontstaan: wat is het effect van de groepstraining op de mate van zelfregulatie bij studenten met een diagnose ASS? Het begrip zelfregulatie bestaat uit de volgende aspecten: planning, inspanning, self-efficacy, self-monitoring, reflectie, evaluatie en emotionele stabiliteit. De groepstraining bestaat uit de volgende onderdelen, verdeeld over verschillende bijeenkomsten: uitleg over coaching, interne- en externe attributie, leren leren, plannen en de STARR-methode. In tabel 1.1 is te zien voor welke aspecten van zelfregulatie aandacht is bij de verschillende onderwerpen van de groepstraining. Het is belangrijk dat mensen met ASS een training volgen om hun zelfregulerende vaardigheden te verbeteren zodat zij met hun mogelijkheden en beperkingen zo goed mogelijk worden voorbereid op een baan op de ICT-

arbeidsmarkt. Zo is in tabel 1.1 bijvoorbeeld te zien dat bij het trainingsonderdeel over plannen de student getraind wordt om een planning te maken, zich daarvoor in te zetten en niet op te geven en tegelijkertijd leert de student zijn voortgang in de gaten te houden tijdens het maken van een planning (Self-monitoring) en na afloop kan de student reflecteren en evalueren. Bij het trainingsonderdeel het KVS-rondje (Kwaliteit Valkuil Strategie) wordt de student getraind om met (onverwachte) problemen om te gaan (self efficacy), leert de student zijn voortgang in de gaten te houden (Self-monitoring) en tot slot kan de student na afloop van dit trainingsonderdeel reflecteren op eigen handelen en het proces evalueren.

Tabel 1.1: *Koppeling tussen de onderwerpen van de groepstraining en begrippen zelfregulatie.*

Onderwerpen groepstraining	Begrippen zelfregulatie
Coaching	- Inspanning;
- Wat is individuele coaching?	- Self-efficacy;
- Wat is groepscoaching?	- Emotionele stabiliteit;
Interne en externe attributie	
KVS-rondje:	- Self-efficacy;
Kwaliteit, Valkuil Strategie	- Self-monitoring;
	- Reflectie;
	- Evaluatie;
Leren leren	- Planning;
- Hoe leer je? (aan de hand van de 5w's + h-	- Inspanning;
methode: Wie, Wat, Waar, Waarom,	- Self-monitoring;
Wanneer en Hoe)	- Reflectie;
- Leerstrategieën	
Plannen	- Planning;
- Structuur bepalen;	- Inspanning;
- Inhoud bepalen;	- Self-monitoring;
- Prioriteiten stellen;	- Reflecteren;
- Middelen;	- Evaluatie;
STARR-methode:	- Self-efficacy;
- Situatie;	- Self-monitoring;
- Taak;	- Reflectie;
- Actie;	- Evaluatie;
- Resultaat;	
- Reflectie;	

De groepstraining wordt gegeven aan twee studiegroepen namelijk de Data Science Professional en de Software Developer. Kenmerkend voor de Data Science Professional is dat studenten al enige voorkennis hebben op het gebied van studievaardigheden en daardoor meer praktische opdrachten moeten doen. Vaak hebben deze studenten in het verleden al een of meerdere studies gedaan en hebben daardoor al studievaardigheden opgedaan. In vergelijking met de Software Developers is de Data Science Professional makkelijker in sociale contacten en zelfreflectie Voor de Software Developers is kenmerkend dat zij overwegend jonger zijn dan de andere groep en ook minder studie-

ervaring hebben. Ze zijn veel bezig met het leren van theorieën uit boeken (A. Gerretsen, persoonlijke communicatie, 15 april 2020). Wat betreft de sociale vaardigheden zijn de Data Science Professionals beter ontwikkeld dan de Software Developer (A. Gerretsen, persoonlijke communicatie, 15 april 2020).

1.2 Onderzoeksvraag

Naar aanleiding van de vraag van de opdrachtgever en de literatuur zoals beschreven in de aanleiding is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

- Wat is het effect van een groepstraining over studievvaardigheden bij ITvitae op de zelfregulatie van studenten met een autismespectrumstoornis (ASS)?

Om de hoofdvraag te beantwoorden zijn er drie deelvragen opgesteld:

1. Wat is het verschil tussen de zelfregulatie in leersituaties van studenten voorafgaand en na afloop van de training?
2. Wat is de invloed van de groepstraining op de mate van emotionele stabiliteit van de studenten?
3. Is er verschil in effect van de groepstraining op de mate van zelfregulatie tussen de twee opleidingstrajecten (Data Science Professional en Software Developer)?

1.3 Doelstelling van het onderzoek

In deze paragraaf wordt beschreven wat het doel is van het onderzoek. Tevens wordt de opdrachtgever beschreven en wat de opdrachtgever met de uitkomsten van het onderzoek kan doen.

1.3.1 De opdrachtgever

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van ITvitae. Het biedt studenten met autisme perspectief om tot hun recht te komen op de ICT-arbeidsmarkt. Hierdoor is ITvitae in staat om uitzonderlijke studenten succesvol aan werk te helpen. Er zijn diverse trajecten die ITvitae aanbiedt die naar werk leiden: ICT-leertraject naar werk, directe bemiddeling en begeleiding naar een nieuwe baan, coachings- en reïntegratietrajecten (ITvitae, 2020). ITvitae bestaat uit vier afdelingen: Learning, Coaching, Detachering en Software Development. Samen vormen deze vier afdelingen de ITvitae Groep; baanbemiddeling en ICT-academie voor personen met autisme en/of hoogbegaafden. De stichting verzorgt verschillende praktijkgerichte opleidingsprogramma's: Software Test Engineer, Software Developer, Cyber Security Specialist - Ethical Hacker en Data Science Professional (ITvitae, 2020).

1.3.2 Vervolgonderzoek

In vervolgonderzoek kan gekeken worden of een groepstraining over samenwerking/communicatie/stress hanteren (inzicht in eigen manier van werken) en/of een

groepstraining over werknemersvaardigheden wel/niet een effect heeft op de zelfregulatie. Naar aanleiding van de conclusie van dit onderzoek kan er bepaald worden in welke mate de training effectief is. Naar aanleiding van de uitkomst kan bepaald worden of het een toegevoegde waarde heeft om de training ook aan andere en nieuwe studenten van ITvitae te geven. Ook kan er een advies worden gegeven of er eventueel aanpassingen aan de training gewenst zijn.

1.3.3 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is inzicht geven in het effect van een groepstraining over studievoordigheden op de zelfregulatie bij studenten van ITvitae met een diagnose ASS. Naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek wordt er een advies gegeven aan de opdrachtgever. Na het analyseren van de resultaten van het onderzoek zal de opdrachtgever beslissen of de groepstraining geïntegreerd wordt in het onderwijsaanbod om in de toekomst deze groepstraining te kunnen aanbieden aan nieuwe studenten met ASS bij ITvitae om ook voor hen de zelfregulatie te vergroten.

2. Theoretisch kader

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk zal het begrip autismespectrumstoornis verder uitgediept worden en zullen meerdere theorieën worden besproken, tevens worden kwaliteiten en zwaktes beschreven van mensen met ASS, tot slot wordt er ingegaan op de prikkelverwerking bij ASS. In de tweede paragraaf gaat het over zelfregulatie en hoe dit zit bij studenten met ASS. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met het conceptueel model en hypothesen.

2.1 Autismespectrumstoornis

Autismespectrumstoornis (ASS) wordt in de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5 (DSM-5) gedefinieerd als: ‘blijvende tekorten in de sociale communicatie en interactie; en beperkte zich herhalende gedragspatronen, beperkte interesses en activiteiten’ (American Psychiatric Association, 2013). ASS is een neurobiologische ontwikkelingsstoornis wat betekent dat de manier waarop de hersenen verbonden zijn gevolgen heeft op de ontwikkeling (Harrisson, St-Charles, & Thúy, 2019). Harrisson en ST-Charles zeggen dat diverse neurowetenschappelijke studies aangeven dat het autistisch brein in bepaalde plaatselijke gebieden over connectiviteit en juist in andere gebieden onder connectiviteit kent. Wat synchronisatieproblemen tussen de gebieden veroorzaakt. Dus het algemene ‘evenwicht’ in de hersenen zou het probleem vormen.

2.1.1 Theorieën

Autisme is een stoornis in de informatieverwerking. Bij mensen verloopt de informatieverwerking op een andere manier dan bij mensen zonder autisme. Er zijn mogelijk sensorische problemen bij het binnenkomen van de prikkels (zien, horen, proeven, ruiken, tast), het verwerken van die prikkels wordt beïnvloed door hun (autistische) denkstijl (Cuyle, 2011). Diverse theorieën beschrijven verminderd functioneren van mensen met een autismespectrumstoornis. De diverse theorieën zijn de theory of mind, executieve functies en de centrale coherentie.

De theory of mind wordt door Premack en Woodruff (1978) gedefinieerd als het vermogen om mentale toestanden aan zichzelf en anderen toe te rekenen en het vermogen waarmee iemand het gedrag van anderen kan voorspellen. Het niet toe kunnen passen van de theory of mind kan gebrekkige verbalen en non-verbale communicatieproblemen veroorzaken en daarmee samenhangende problemen in het begrijpen van interacties en het meedoen in de sociale omgeving (Gerretsen, 2018).

Executieve functies maken het mogelijk om gedrag te organiseren in nieuwe, onbekende situaties (Huizinga, 2007). Onder executieve functies worden verstaan: werkgeheugen, inhibitie, planning, cognitieve flexibiliteit, verbalen woordvloeiendheid en emotionele controle (Cuyle, 2011). Executief functioneren is het vermogen om gedachten en handelingen zo te reguleren dat ze doelgericht en efficiënt kunnen zijn. Dit is bijvoorbeeld nodig wanneer er een moeilijke of nieuwe taak uitgevoerd moet worden, die voortdurende bewuste aandacht en inzet vereist (Huizinga, 2007), zoals bij een

studie of een nieuwe baan. Pennington en Ozonoff (1996) beschrijven dat tekorten in het executieve functioneren verschillende gedragsproblemen verklaren zoals moeite met schakelen tussen verschillende taken, rigiditeit en doorzettingsvermogen in handelingen, problemen die te maken hebben met de zelfregulatie en waar de studenten met ASS van ITvitae ook tegenaan kunnen lopen.

Een zwakke centrale coherentie verwijst naar de detailgerichte verwerkingsstijl die wordt voorgesteld om ASS te karakteriseren. Neurotypische mensen hebben de neiging om stimuli op een globale wijze te interpreteren, rekening houdend met de context (Happé & Frith, 2006). Vermeulen (1996) heeft het over integrerende intelligentie: moeite om details te integreren en betekenissen en structuur te verlenen vanuit de samenhang van de context. De detailgerichte verwerkingsstijl wordt gevraagd in de ICT-branche, dit sluit aan bij de opleiding van de studenten met ASS van ITvitae.

2.1.2 Leervermogen of onvermogen

Studenten bij ITvitae met ASS ervaren problemen zoals het niet goed kunnen afstemmen op anderen, maar er is ook sprake van kwaliteiten bijvoorbeeld een sterk oog voor detail, volgens hun eigen plannen goed planmatig kunnen werken en een goed analytisch vermogen. Naast deze sterktes en zwaktes zijn er ook nog anderen vermogens.

Bij jonge kinderen kunnen er al gedragskenmerken van autisme aanwezig zijn, maar doordat ze weinig specifiek zijn, is het moeilijk om de stoornis vast te stellen (Delfos M. , 2005). Rigter (2002) beschrijft een aantal hoofdkenmerken van het gedrag bij mensen met autisme. Het meest opvallend zijn problemen in de sociale interactie. Dit kan zich op verschillende manieren uiten. Het kan zijn dat mensen met ASS in hun babytijd geen enkele aandacht hadden voor het menselijk gezicht ze reageren niet of vreemd op de interactie van de ouders en/of geven ze geen enkel teken dat ze aandacht prettig vinden (Dawson & Grover Klinger, 1996). Rond de 12 maanden kan het zijn dat kinderen met ASS moeite hebben met gedeelde aandacht, dit kan ontbreken of vertraagd op gang komen, ditzelfde geldt voor het delen van speelgoed en visuele zelfherkenning (Gallup jr., 1998). Op oudere leeftijd komt naar voren dat kinderen met ASS een gebrek hebben in andermans gevoelens en gedachten: ze hebben niet het niveau van de theory of mind zoals neurotypische kinderen wel hebben (Dawson & Grover Klinger, 1996). Studenten bij ITvitae vinden het lastig om in de groep het gesprek aan te gaan, daarvoor zijn gerichte vragen van de trainers nodig.

Problemen met communicatie en taal is het tweede hoofdkenmerk van gedrag bij mensen met ASS. Meestal loopt de taalontwikkeling achter. De problemen kunnen uiteenlopend en per persoon verschillend zijn. Het kan gaan om de taalproductie, de taalreceptie (begrijpen wat een ander zegt) en het kan gaan om de non-verbale communicatie (Rigter, 2002).

Een derde hoofdkenmerk is het ontbreken van symbolisch spel. Met symbolisch spel wordt bedoeld dat voorwerpen een andere betekenis kunnen krijgen en dat ze in het contact met leeftijdsgenootjes

kinderen een andere rol kunnen aannemen. De fantasie is bij mensen met ASS niet of gebrekkig ontwikkeld (Rigter, 2002).

Mensen met ASS hebben vaak de behoefte aan structuur, herhaling en vaste ritmen (het tegenovergestelde van fantasie en creativiteit) (Bergsma, 1999). Dit is het vierde hoofdkenmerk. Soms lijken de handelingen van het kind op spel, maar bij nauwkeurige observatie blijken rituelen en herhalingen de boventoon te voeren en ontbreekt er fantasie (Rigter, 2002).

Naast de problemen vertonen mensen met ASS ook allerlei sterktes, afhankelijk van kind tot kind. Zo kunnen jonge kinderen al hun naam schrijven, ze hebben een goed geheugen voor geboortedata, plaatsnamen, ... en kunnen ze ingewikkelde constructies bouwen (Vermeulen, 2006). Neurodiverse mensen hebben een uitstekend geheugen voor feiten en data, hebben oog voor detail en merken kleine detailfouten snel op. Ook zijn ze vaak goed in visueel-ruimtelijke taken zoals kaartlezen en zijn goed in alles wat met techniek te maken heeft. Mensen met ASS houden taken vol tot ze volledig zijn afgewerkt, dit komt door hun streven naar perfectie, systeem en orde houden. Tevens zijn ze vaak rechtvaardig, eerlijk en objectief (Vandesompele, 2009-2010). Vanuit een ander perspectief zijn de kwaliteiten ook als zwakte te zien, maar het is belangrijk om oog te hebben voor de sterke kanten van mensen met autisme en hierop verder te bouwen. Dat is wat ITvitae doet met het onderwijsaanbod.

2.1.3 Prikkelverwerking

In de DSM-5 worden bij de beschrijving van autismespectrumstoornissen de problemen die mensen met autisme ervaren bij het verwerken van prikkels vermeld. De studenten van ITvitae met ASS hebben ook moeite met prikkels. Een prikkel is informatie die via onze zintuigen binnenkomt. De informatie wordt in de hersenen verwerkt en doorgestuurd naar gebieden in het brein die ermee aan de slag gaan. Uiteindelijk leidt dit tot gedrag (van Berckalaer-Onnes, Dijkxhoorn, & Hufen, 2018).

Asperger (1944) en Kanner (1944) noemde al problemen in de prikkelverwerking bij mensen met autisme. Kanner geeft aan dat mensen met autisme veel te sterk op zichzelf betrokken zijn overvallen worden door prikkels, daarnaast kenmerken ze zich door een gebrekkig functioneren van de verkennende waarneming (cognitief) van de omringde wereld. Asperger verwijst naar disfunctioneren van de sensorische systemen. Er zou sprake zijn van afwijkende reacties op zintuiglijke prikkels. Dit werd vijf jaar later ook door Bergman en Escalona (1949) aangegeven.

In de jaren zestig gaat er steeds meer aandacht naar de informatieverwerking bij mensen met autisme uit (van Berckalaer-Onnes, Dijkxhoorn & Hufen, 2018). In 1961 geven Sarvis en Garcia aan dat er zowel een onder- als overreactiviteit is op zintuiglijke prikkels bij Kanners autisme. Terwijl Prick en Calon onderscheid maken in de nabijheids- en vertezinnen. Bij nabijheidszinnen gaat het op tast, geur en smaak terwijl het bij vertezinnen gaat om het zien en horen. Prick en Calon stellen dat kinderen met autisme blijven hangen in de nabijheidszinnen en de vertezinnen vermijden. Terwijl juist de

vertezinnen de kinderen naar de buitenwereld lokken. Er wordt door Hermelin en O'Connor (1964) vooral een probleem in de integratie van de binnengekomen prikkels gezien en door Hutt, Hutt, Lee, en Ounsted (1964) menen dat autisme samenhangt met een afwijking in de fysiologische arousal. Door Ornitz en Ritvo (1968) wordt gesteld dat er bij de sensorische prikkelinput sprake is van een inadequate modulatie. Ze constateerde dat sommige kinderen heel sterk reageren op sommige sensorische prikkels, maar op andere prikkels reageerde ze helemaal niet. Ook Wing en Gould (1979) stellen in hun onderzoek hoe afwijkend en vreemd kinderen kunnen reageren op zintuiglijke prikkels.

Van Berckalaer-Onnes, Dijkxhoorn en Hufen (2018) beschrijven prikkelverwerkingsproblemen als afwijkingen in het registreren en verwerken van zintuiglijke informatie en het reageren daarop. Vaak hebben deze mensen een ander filtersysteem: ze kunnen heel sterk reageren (hyperresponsiviteit) of nauwelijks (hyporesponsiviteit), dit kan tot angst en/of stress leiden. Pellicano (2013) zegt dat veel mensen met ASS moeite hebben met de binnenkomende prikkels. Dit komt omdat prikkelverwerkingsproblemen bij mensen met ASS zeer divers zijn. Het verschilt per persoon en per zintuig hoe de opname en verwerking van prikkels gaat.

2.2 Zelfregulatie

Zelfregulatie is een actief, constructief proces waarbij doelen worden gesteld voor het leren om zo de cognitie, motivatie en gedrag te bewaken, reguleren en beheersen, geleid door hun doelen en de contextuele kenmerken in de omgeving (Pintrich, 2000). Een meta-analyse door Sitzmann en Ely (2011) toonde aan dat de verschillende processen die worden beschreven door verschillende theorieën van zelfregulatie kunnen worden onderverdeeld in de volgende drie typen: doelen stellen, reguleringsmechanisme (bijv. planning, monitoring, leerstrategieën, motivatie en emotiebeheersing) en reguleringsbeoordeling (zelfevaluatie, attributies en zelfeffectiviteit). Uit de studie van van Houten-Schat, et al. (2018) blijkt dat zelfregulatie een complex proces is en dat er individuele verschillen zijn in het zelfregulerend leren onder mensen. Deze worden beïnvloed door meerdere factoren op individueel, sociaal en contextueel niveau.

Zelfregulerend leren omvat factoren zoals middelenbeheer, het stellen van doelen, succesverwachtingen en diepe cognitieve betrokkenheid (Trawick & Corno, 1995). Een zelfregulerende student is een student die gemotiveerd is en academische taken voltooid, realistische doelen ten opzichte van de taak stelt, specifieke leerstrategieën gebruikt, de effectiviteit van de strategie zelfmonitort en de leerstrategieën aanpast om de kans op succes te waarborgen. Ze overwegen leren als een systematisch en controleerbaar proces en ze aanvaarden een grote verantwoordelijkheid voor de uitkomst van de prestatie (Zimmerman, 1990). Ertmer en Newby (1996) denken dat mensen die studeren de huidige taak identificeren, vereist in termen van cognitieve, motiverende en omgevingsstrategieën en studerende bepalen of hun persoonlijke middelen toereikend zijn om de taak effectief te vervullen.

2.2.1 Zelfregulatie en autisme

In 1995 heeft Courchesne gesuggereerd dat personen met autisme tekortkomingen vertonen in de regulering van drie aandachtsoperaties: het oriënteren, verschuiven en verdelen van aandacht naar, tussen en over locaties van potentieel belang. Deze functies zijn volgens Courchesne nodig om alledaagse niet-sociale en sociale situaties te begrijpen en er deel van uit te maken (Bieberich & Morgan, 2004). Andere cognitieve hypothesen die zelfregulerende tekorten bij autisme oproepen, zijn onder andere het concept “basisregulatiedeficiëntie”, om het perseveratieve gedrag en het onvermogen om effectief gedrag van kinderen met autisme te initiëren en in stand te houden te verklaren (Adrien, et al., 1995). Een verwant hypothese die enige empirische ondersteuning heeft gekregen suggereert dat autisme kan leiden tot een tekort aan executief functioneren zoals gemedieerd door de frontale lobben, resulterend in tekortkomingen in flexibiliteit en planning (Ozonoff & McEvoy, 1994). Dit tekort bij de uitvoerende macht functioneren is gerelateerd aan "theory of mind" tekorten vertoond door personen met autisme, dat wil zeggen een specifieke moeilijkheid om te concluderen dat anderen overtuigingen hebben of intenties die verschillen van hun eigen (Ozonoff, 1997).

De groepstraining richt zich daarom op de volgende constructen van zelfregulatie: planning, self-monitoring, inspanning, reflectie, evaluatie, self-efficacy en emotionele stabiliteit.

2.3 Conceptueel model en hypothesen

Naar aanleiding van het theoretisch kader zijn er voor de onderzoeksvraag ‘Wat is het effect van een groepstraining over studievoordigheden op de zelfregulatie van studenten bij ITvitae met een autismespectrumstoornis (ASS)?’ de volgende hypothesen opgesteld.

Hypothesen:

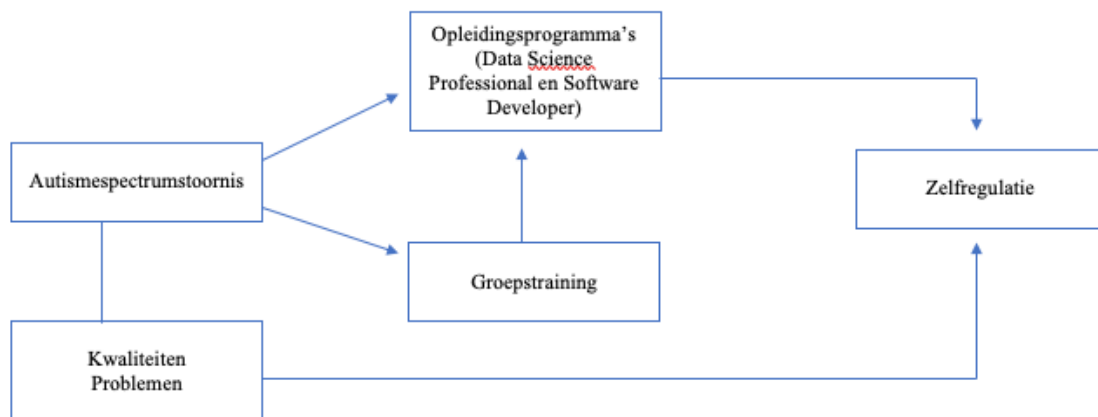
1. Er is een positief significant verschil tussen de mate van zelfregulatie voorafgaand aan de training en na afloop van de training bij studenten met een diagnose ASS.
2. De groepstraining heeft een positief effect op de mate van emotionele stabiliteit bij studenten van ITvitae met een diagnose ASS.
3. Er is een significant verschil in effect van de groepstraining op de mate van zelfregulatie tussen de twee opleidingstrajecten waarbij er bij de Data Science Professional meer sprake is van zelfregulatie dan bij de Software Developer.

Op basis van de geformuleerde deelvragen en de drie voorgaande hypothesen is een conceptueel model opgesteld (figuur 2.1). In figuur 2.1 zijn de verwachte relaties te zien tussen de constructen autismespectrumstoornis, opleidingsprogramma's, groepstraining en zelfregulatie. Bij ASS is er onder andere sprake van kwaliteiten en problemen, welke van invloed kunnen zijn op de zelfregulatie.

Mensen met een autismespectrumstoornis hebben zowel kwaliteiten als problemen, zoals detailgerichtheid en moeite met sociale interacties, deze beïnvloeden de zelfregulatie. Op dit moment

wordt er bij ITvitae eenzelfde groepstraining gegeven aan twee groepen namelijk de Data Science Professional en de Software Developers.

Zelfregulatie vormt de basis voor sociaal-emotionele en cognitieve ontwikkeling (Deterd Oude Weme & van Tuijl, 2012). Zelfregulatie is het kunnen reguleren van emoties, zelfstandig leergedrag ontwikkeld door een leercyclus van plannen, motivatie, reflecteren en monitoren (Bongaerts, 2018). Studenten van ITvitae met ASS kunnen moeite hebben met het reguleren van emoties, plannen en reflecteren.



Figuur 2.1: *Conceptueel model*

3. Onderzoeksdesign

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke methode van onderzoek, dataverzameling en dataverwerking plaatst vindt. Tevens wordt er een beschrijving gegeven van de doelgroep en wordt toegelicht welke onderzoeksinstrumenten gebruikt worden en tot slot wordt de procedure en de analyses beschreven.

In de loop van dit onderzoek is Nederland veranderd van een bruisende samenleving tot een samenleving die zoveel als mogelijk binnen moet blijven. Dit alles door maatregelen tegen de verspreiding van het Coronavirus. Sinds halverwege maart 2020 wordt er voornamelijk thuisgewerkt indien mogelijk, dit geldt ook voor de Saxion Hogeschool en ITvitae. Dit verandert ook het een en ander aan het onderzoek. Met name aan de procedure van het onderzoek en het beperkt kunnen bereiken van de onderzoeksdoelgroep voor de nameting.

3.2 Onderzoeksmethode

Er wordt gebruik gemaakt van een kwantitatief onderzoek. Het onderzoek is een effectonderzoek en toetsend van aard. De vraag bij een effectonderzoek is ten eerste of er bij de respondent de gewenste verandering optreedt en ten tweede of deze verandering is toe te schrijven aan de interventie of dat die verandering komt door spontaan herstel of door andere factoren (van Yperen, 2002). Geddes (1999) introduceert een hiërarchie in het effectonderzoek: ten eerste een systematische a-selectie toewijzing van cliënten (Randomized Controlled Trial), ten tweede bewijs uit ten minste één Randomized Controlled Trial (RCT), vervolgens bewijs uit ten minste één gecontroleerde studie, ten vierde bewijs uit ten minste één ander type van experimenteel onderzoek, daarna bewijs uit beschrijvende studies en tot slot bewijs op grond van exportgroepen of klinische ervaring van autoriteiten. In dit onderzoek wordt er geen gebruik gemaakt van een controlegroep, omdat er geen controlegroep voor handen is. Er is dus geen sprake van een onderzoeksdesign van een RCT. Wat betekent dat er geen vergelijking is met studenten die de groepstraining niet hebben gevolgd. Door de controlegroep kan gecontroleerd worden of de eventuele toename van de zelfregulatie komt door de groepstraining of wanneer de controlegroep ook een toename laat zien er mogelijk een andere oorzaak is, zoals individuele coaching, de factor tijd, of spontaan optreden van zelfregulerend vermogen. Hierdoor kan er enkel een voorzichtige uitspraak worden gedaan over het effect van de groepstraining op studenten met ASS.

In verband met de maatregelen tegen de verspreiding van het Coronavirus is de verwachting dat er een lage respons zal zijn voor de nameting. Om toch een indicatie van mogelijk effect na te gaan, is er besloten om aanvullend kleinschalig kwalitatief onderzoek te doen om via die weg toch wat informatie over de invloed van de groepstraining op de mate van zelfregulatie te krijgen. Kwalitatief onderzoek is meer beschrijvend van aard. Het richt zich op interpretaties, ervaringen en betekenis (Swaen, 2019). De vragen die voor het kwalitatieve onderzoek zijn opgesteld, zijn gesteld aan de groepstrainers van de studenten, omdat zij het proces van dichtbij hebben gevolgd. De vragen zijn te vinden in bijlage 4.

3.3 Onderzoeksdoelgroep

De doelgroep van dit onderzoek zijn ‘studenten van het opleidingsprogramma bij ITvitae’. De studenten hebben allemaal een diagnose ASS. Het gaat om 17 studenten verdeeld over twee praktijkgerichte opleidingsprogramma’s: Software Developer (10) en Data Science Professional (7).

3.4 Onderzoeksinstrument

3.4.1 Zelfregulatie in leersituaties- self-report vragenlijst (SRS-SRL)

Om de deelvraag ‘Wat is het verschil tussen de zelfregulatie in leersituaties van studenten voorafgaand en na afloop van de training?’ te beantwoorden wordt de zelfregulatie in leersituaties – self report vragenlijst gebruikt. De SRS-SRL meet de zelfregulatie in leersituaties. Oorspronkelijk is de vragenlijst in het Engels, maar voor dit onderzoek wordt de Nederlandse vertaling gebruikt. De vragenlijst bestaat uit 46 stellingen, verdeeld over zes subschalen: planning (Voordat ik met het oplossen van een probleem begin, bedenk ik hoe ik een probleem zal oplossen), monitoring (Terwijl ik de taak uitvoer, vraag ik mezelf af hoe goed ik het doe), evaluatie (Ik controleer dingen extra goed om er zeker van te zijn dat ik het goed heb gedaan), reflectie (Ik denk over mijn acties na, zodat ik ze kan verbeteren), inzet (Ik blijf doorwerken, ook als ik de taak moeilijk vind) en self-efficacy (Ik vertrouw erop dat ik goed zal kunnen omgaan met dingen die ik niet had verwacht) (Toering, et al., 2011).

De subschalen planning, monitoring, inzet en self-efficacy worden gescoord op een 4-punts Likertschaal (bijna nooit = 1; bijna altijd = 4). De subschaal evaluatie wordt gescoord op een 5-punts Likertschaal (nooit = 1; altijd = 5) (Toering, et al., 2011). Studenten kunnen met de likertschaal aangeven hoe vaak de stelling op hen van toepassing is. Tot slot wordt de subschaal reflectie gescoord op een 5-punt Likertschaal (helemaal mee eens = 1; helemaal mee oneens = 5) (Toering, et al., 2011). Studenten kunnen met deze likertschaal aangeven in hoeverre ze het een of oneens zijn met de beschreven stelling.

De SRS-SRL is een betrouwbare en valide vragenlijst, de inhoudsvaliditeit en constructvaliditeit zijn voldoende (Toering, et al., 2011). De interne consistentie tussen de schalen variëren. De Cronbach’s alpha varieert van .73 en .85 wat betekent dat de vragen hetzelfde construct meten. De intraclass correlatie coefficient (ICC) van de test-hertest betrouwbaarheid variëren tussen .69 en .84 (Toering, et al., 2011). Dit betekent dat de vragen per schaal hetzelfde meten en dat daarom de vragenlijst voldoende betrouwbaar is om in dit onderzoek te gebruiken.

3.4.2 Werkgerelateerde Persoonlijkheidsvragenlijst (BIP)

De deelvraag ‘Wat is de invloed van de groepstraining op de mate van emotionele stabiliteit van de studenten?’ wordt beantwoord middels de schaal emotionele stabiliteit van de BIP. De *BIP, Werkgerelateerde Persoonlijkheidsvragenlijst (2012)* richt zich op de persoonlijkheidsdimensies die relevant zijn voor het functioneren in een werkomgeving. Deze vragenlijst is bedoeld voor werkende

volwassenen vanaf 20 jaar (Hossiep & Paschen, 2008). Van de BIP wordt enkel de schaal *emotionele stabiliteit* gebruikt, omdat deze schaal de SRS-SRL aanvult. Deze vragenlijst bestaat uit 16 stellingen en wordt gescoord op een 6-punt Likertschaal (past helemaal bij mij = 1; past helemaal niet bij mij = 6) (Hossiep & Paschen, 2008). Een voorbeeld van een vraag is 'Ik laat me niet gauw ontmoedigen'. De BIP is een betrouwbare vragenlijst. De interne consistentie van de schaal emotionele stabiliteit is .91. De Cronbach's alpha is niet bekend. De test-hertest betrouwbaarheid heeft voor de Nederlandse versie nog niet plaatsgevonden (Hossiep & Paschen, 2008). Vanwege de hoge interne consistentie van .91, is er gekozen om de vragenlijst in te zetten.

3.5 Procedure

Na het verzamelen van de gegevens worden deze in SPSS verwerkt. De voor- en nameting worden met elkaar vergeleken om te kijken of en welk effect de groepstraining heeft gehad op de zelfregulatie bij studenten met ASS.

Voor aanvang van de training en na afloop van de training wordt middels een vragenlijst gemeten in hoeverre er sprake is van zelfregulatie bij studenten met ASS en of de groepstraining effect heeft op de zelfregulatie. In november 2019 wordt de vragenlijst opgesteld, vanaf december 2019 wordt deze verspreid onder de studenten van ITvitae. De vragenlijst wordt twee keer afgenomen voorafgaand en na afloop van de training. Tussen de voor- en nameting zit 3 maanden. De volledige vragenlijst die in dit onderzoek gebruikt wordt, is te vinden in bijlage 2.

Voorafgaand aan de eerste bijeenkomst van de groepscoaching worden aan de deelnemers de twee vragenlijsten voorgelegd. Na de laatste bijeenkomst worden de twee vragenlijsten opnieuw voorgelegd (nu zijn de vragen in een andere volgorde gesteld). Het invullen van de vragenlijst is anoniem. Op basis van de geboortedatum worden de voor- en nameting aan elkaar gekoppeld. De voormeting zal middels een papieren versie van de vragenlijst worden afgenomen. De nameting zal vanwege de maatregelen van het Coronavirus online worden afgenomen. Het is namelijk niet mogelijk om in groepen bijeen te komen. Vervolgens wordt de data ingevoerd in SPSS en geanalyseerd.

3.6 Analyse

3.6.1 Kwantitatief onderzoek

Na het invoeren van de gegevens in SPSS worden de data geanalyseerd. Om dit correct te doen wordt er gekeken of er stellingen negatief geformuleerd zijn. Is dit het geval dan worden deze stelling gehercodeerd. Na hercodering wordt de homogeniteit (Cronbach's alpha) van de verschillende constructen geanalyseerd door middel van een itemanalyse. Bij een Cronbach's alpha van 0.6 kan aangenomen dat de vragen van een construct hetzelfde meten, hierdoor kan er uitspraak worden gedaan over dit construct. Wanneer de Cronbach's alpha kleiner is dan 0.6 verschillen de vragen van een construct te veel van elkaar. Dan wordt er gekeken naar de items afzonderlijk om tot conclusies te komen (Baarda, van Dijkum, & de Goede, 2014).

Na de homogeniteitsanalyse vindt er door middel van een t-toets een verschilmeting plaats tussen de voor- en nameting van het onderzoek. Een t-toets meet of er een significant verschil is tussen twee (gekoppelde) steekproeven (Baarda, van Dijkum, & de Goede, 2014), in het geval van dit onderzoek de voor- en nameting. De t-toets voor gekoppelde steekproeven wordt gebruikt als: 1. Het gaat om twee afhankelijke of gekoppelde steekproeven; 2. De testvariabele in de populatie normaal verdeeld is (Baarda, van Dijkum, & de Goede, 2014). De uitvoer van de t-toets bestaat uit drie tabellen: Paired Samples Statistics, Paired Samples Correlations en Paired Samples Test. De eerste tabel laat het gemiddelde op de testvariabele en de standaarddeviatie zien. De tabel Paired Samples Correlations laat de correlatiecoëfficiënt zien tussen de variabele. In de derde tabel wordt het verschil tussen de variabele getoond en of dit verschil significant is (of het verschil op toeval berust of niet). Wanneer de significantie 0.5 of lager is, is het verschil significant en berust het niet op toeval (Baarda, van Dijkum, & de Goede, 2014).

De verwachting van een lage respons op het onderzoek heeft als gevolg dat de betrouwbaarheid en validiteit in twijfel kunnen worden getrokken.

3.6.2 Kwalitatief onderzoek

Na het afnemen van de vragen worden de gegevens beschreven per deelvraag. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de Software Developer en de Data Science Professional.

4. Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten beschreven. Als eerste wordt de uitvoer van het onderzoek besproken. vervolgens wordt er beschreven welke items van de vragenlijst zijn gehercodeerd en hoe de homogeniteit van de constructen is. Daarna worden de geanalyseerde gegevens besproken van het kwantitatief onderzoek. Tot slot worden de resultaten van het kwalitatief onderzoek beschreven.

4.1 Uitvoer van het onderzoek

Er zijn twee groepen studenten (Software Developers en Data Science Professional) benaderd om deel te nemen aan dit onderzoek. Dit resulteerde in een respons van $n=17$ voor de voormeting. Deze vragenlijst is schriftelijk afgenomen en door de respondenten volledig ingevuld. Van de zeventien respondenten hebben er vier de vragenlijst van de nameting volledig ingevuld. In verband met de Covid-19 was het niet mogelijk om de nameting ook middels een schriftelijke vragenlijst te doen, daarom is besloten om de vragenlijst digitaal af te nemen middels Qualtrics. Er zijn er vier respondenten ($n=4$). Opvallen is dat enkel respondenten mee doen aan het onderzoek die de richting Data Science Professionel volgen.

4.2 Hercodering van items en homogeniteit van de constructen

Een aantal items is gehercodeerd. Het gaat om de vragen 4, 6, 7, 8, 9 en 14 van de BIP (emotionele stabiliteit). Per construct is de Cronbach's alpha (α) berekend door middel van een homogeniteitsanalyse. Een Cronbach's alpha van 0.6 is wenselijk voor complexe begrippen (Baarda, van Dijkum, & de Goede, 2014). In tabel 4.1 zijn de berekende Cronbach's alpha's van de gehele vragenlijst met het aantal items per construct. Te zien is dat er een sterke interne consistentie is bij alle constructen. Wel zijn er bij het construct self-efficacy drie items weggelaten: item 2, 3 en 6 wat ervoor zorgt dat de overige items hetzelfde meten. Door $n=4$ is de meting niet betrouwbaar. Het aantal respondenten is te weinig om een harde uitspraak te doen over de resultaten.

Tabel 4.1: Homogeniteitsanalyse van de constructen

Constructen	Aantal items	Cronbach's alpha
Planning	8	0,86
Self-monitoring	6	0,98
Evaluatie	8	0,90
Reflectie	5	0,96
Inzet	10	0,94
Self-efficacy	6	0,70
Emotionele stabiliteit	16	0,96

4.3 Kwantitatief onderzoek

In deze paragraaf wordt het kwantitatief deel van het onderzoek per deelvraag beschreven.

4.3.1 Resultaten deelvraag 1: Wat is het verschil tussen de zelfregulatie in leersituaties van studenten voorafgaand en na afloop van de training?

Bij deelvraag 1 is onderzocht of er een verschil is tussen de zelfregulatie in leersituaties van studenten voorafgaand en na afloop van de training. De constructen die hier onder vallen zijn: Planning, Self-monitoring, Evaluatie, Reflectie, Inzet en Self-efficacy.

Om de mate van effect op de zelfregulatie in leersituaties te bepalen is een gemiddelde variabele aangemaakt. Gemiddeld genomen hebben de studenten op de nameting hoger gescoord (gemiddelde = 2,91; sd = ,25) dan op de voormeting (gemiddelde = 2,74; sd = ,34). Uit de resultaten van de gepaarde t-toets voor afhankelijke steekproeven is gebleken dat er geen significant verschil is opgetreden; $t = -3,04$; $df = 3$; $p = 0,06$.

Om de mate van effect op het construct planning te bepalen, is op deze schaal een gemiddelde variabele aangemaakt. Deze is gemeten op een vierpuntsschaal, waarbij een hogere score betekent dat er sprake is van een betere beheersing in plannen. Gemiddeld genomen hebben de studenten op de nameting hoger gescoord (gemiddelde = 3,0,3; sd = ,36) dan op de voormeting (gemiddelde = 2,53; sd = ,47). Uit de resultaten van de gepaarde t-toets voor afhankelijke steekproeven is gebleken dat er geen significant verschil is opgetreden; $t = -6,93$; $df = 3$; $p = ,01$.

Om de mate van effect op het construct self-monitoring te bepalen, is op deze schaal een gemiddelde variabele aangemaakt. Deze is gemeten op een vierpuntsschaal, waarbij een hogere score betekent dat er sprake is van meer self-monitoring. Gemiddeld genomen hebben de studenten op de nameting hoger gescoord (gemiddelde = 3,00; sd = ,72) dan op de voormeting (gemiddelde = 2,75; sd = ,84). Uit de resultaten van de gepaarde t-toets voor afhankelijke steekproeven is gebleken dat er geen significant verschil is opgetreden; $t = -1,73$; $df = 3$; $p = ,18$.

Om de mate van effect op het construct evaluatie te bepalen, is op deze schaal een gemiddelde variabele aangemaakt. Deze is gemeten op een vijf puntsschaal, waarbij een hogere score betekent dat er sprake is van meer vermogen tot evaluatie. Gemiddelde genomen hebben de studenten nameting hoger gescoord (gemiddelde = 3,72; sd = ,82) dan op de voormeting (gemiddelde = 3,56; sd = ,82). Uit de resultaten van de gepaarde t-toets voor afhankelijke steekproeven is gebleken dat er geen significant verschil is opgetreden; $t = -,59$; $df = 3$; $p = ,60$.

Om de mate van effect op het construct reflectie te bepalen, is op deze schaal een gemiddelde variabele aangemaakt. Deze is gemeten op een vijf puntsschaal, waarbij een hogere score betekent dat er sprake is van meer reflectief vermogen. Gemiddelde genomen hebben de studenten tijdens de nameting hoger gescoord (gemiddelde = 1,80; sd = ,40) dan op de voormeting (gemiddelde = 1,70; sd = ,48). Uit de resultaten van de gepaarde t-toets voor afhankelijke steekproeven is gebleken dat er geen significant verschil is opgetreden; $t = -1,73$; $df = 3$; $p = ,18$.

Om de mate van effect op het construct inzet te bepalen, is op deze schaal een gemiddelde variabele aangemaakt. Deze is gemeten op een vierpuntsschaal, waarbij een hogere score betekent dat er sprake is van meer inzet. Gemiddeld genomen hebben de studenten tijdens de nameting hoger gescoord (gemiddelde = 3,05; sd = ,47) dan op de voormeting (gemiddelde = 2,93; sd = ,70). Uit de resultaten van de gepaarde t-toets voor afhankelijke steekproeven is gebleken dat er geen significant verschil is opgetreden; $t = -,84$; $df = 3$; $p = ,46$.

Om de mate van effect op het construct self-efficacy te bepalen, is op deze schaal een gemiddelde variabele aangemaakt. Deze is gemeten op een vierpuntsschaal, waarbij een hogere score betekent dat er meer sprake is van self-efficacy. Gemiddeld genomen hebben de studenten hoger gescoord op de voormeting (gemiddelde = 3,00; sd = ,53) dan op de nameting (gemiddeld = 2,83; sd = ,67). Uit de resultaten van de gepaarde t-toets voor afhankelijke steekproeven is gebleken dat er een significant verschil is opgetreden; $t = ,93$; $df = 3$; $p = ,42$.

4.3.2 Resultaten deelvraag 2: Wat is de invloed van de groepstraining op de mate van emotionele stabiliteit van de studenten?

Om de mate van effect op het construct emotionele stabiliteit te bepalen, is op deze schaal een gemiddelde variabele aangemaakt. Deze is gemeten op een zespuntsschaal, waarbij een hogere score betekent dat er meer sprake is van emotionele stabiliteit. Gemiddeld genomen hebben de studenten hoger gescoord op de nameting (gemiddelde = 4,22; sd = ,99) dan op de voormeting (gemiddelde = 4,00; sd = 1,05). Uit de resultaten van de gepaarde t-toets voor afhankelijke steekproeven is gebleken dat er geen significant verschil is opgetreden; $t = -1,89$; $df = 3$; $p = ,16$.

4.3.3 Resultaten deelvraag 3: Is er verschil in effect van de groepstraining op de mate van zelfregulatie tussen de twee opleidingstrajecten (Data Science Professional en Software Developer)?

Het is niet mogelijk om antwoord te geven op deze deelvraag, omdat er tussen de respondenten van de nameting enkel studenten van de opleiding Data Science Professional zijn.

4.4 Kwalitatief onderzoek

In deze paragraaf wordt het kwalitatief deel van het onderzoek beschreven.

4.4.1 Zelfregulatie in leersituaties

Na afloop van de training is het volgens de trainers moeilijk te zeggen of er een effect is geweest, maar er wordt wel gedacht dat het effect heeft. Het onderzoeken van eigen gedrag en dit delen met anderen bleek interessant en waardevol. Studenten hebben nu handvatten om op zichzelf te reflecteren en te bepalen welke actie ze nodig hebben om over obstakels te komen. Ook nadat de coaching opeens stopte en er over werd gegaan op dagelijkse of wekelijkse stand ups bleken studenten hierbij betrokken, konden ze makkelijk aan elkaar aangeven waar ze tegen aan liepen en elkaar om hulp

vragen hierbij. Het delen met collega studenten lijkt zo het self-monitoren, reflecteren en inzetten te vergroten. Waar studenten zich nog meer in kunnen ontwikkelen is om naast het reflecteren ook het gedrag meer te reguleren *‘wat meer in de actiestand komen naar aanleiding van de geformuleerde keuzes/oplossingen.’*. Interessant is nog om te onderzoeken hoe de drempel om te oefenen in andere situaties genomen kan worden. Sommigen studenten hebben verschillende strategieën uitgetoetst, anderen dachten er tijdens de sessies wel goed over na maar kwamen niet verder dan erover na te denken. Weer andere studenten zagen de noodzaak niet omdat er zich op dat moment geen directe situatie voor deed waar ze moeite mee hadden.

4.4.2 Emotionele stabiliteit

Met name door het delen van ervaringen en het kwetsbaar opstellen ten opzichte van elkaar maakt dat studenten hebben ingezien dat iedereen tegen bepaalde dingen aan kunnen lopen en dat ze dingen van elkaar herkennen. Het gevoel er niet alleen voor te staan helpt daarin. De Software Developers kunnen aan de hand van de kernkwadranten en het formuleren van een strategie objectiever naar hun obstakels kijken in plaats van in de emotie te schieten. Hierdoor kunnen ze helderder nadenken over wat ze nodig hebben en wat hen kan helpen om, om te gaan met hun obstakels. In de Data Science Professionals klas hadden de meeste studenten moeite met het invullen van het kernkwadrant. Het bespreken van voorbeelden hielp om het formulier toch in te vullen, maar het bleek beter te werken toen er over werd gegaan naar een versimpelde versie genaamd doel-strategie.

4.4.3 Verschil tussen de Software Developers en Data Science Professional

Het meeste effect van de groepstraining was te zien in het reflecteren met elkaar en de herkenning die ze hierin zien en samen tot passende oplossingen kwamen. Dit geldt voor beide groepen.

Voor de studenten van de Software Developers klas was het de beleving van de training heel divers. Voor sommigen was het spannend om de training te volgen, je kwetsbaar durven opstellen in de groep. Anderen vonden het maar niks, zij focussen liever op de inhoud van de opleiding dan de ‘soft’ skills. Weer anderen vonden het juist fijn omdat het ze handvatten geeft voor in de praktijk als ze beginnen aan hun werkervaringsplek. Over het algemeen vond na een aantal bijeenkomsten drie kwart van de groep de groepscoaching belangrijk en zagen zij de meerwaarde erin. In de Data Science Professional klas waren de meeste studenten nieuwsgierig naar wat er zou gaan gebeuren, maar net als in de andere groep wilde ze het vooral praktisch houden. Sommigen durfde zich ook niet makkelijk uit te spreken, maar kwamen er wel toe wanneer ze door een coach daarom gevraagd werden. Allen waren betrokken en vonden het fijn mee te denken over de onderwerpen, zodat deze het beste aan zouden sluiten op onderwerpen die relevant waren voor de studie en in de toekomst de werkervaringsplek. In deze groep bleek al gauw, na twee bijeenkomsten, dat zij niet veel vraag hadden naar direct studie gerelateerde onderwerpen. Wel wilden zij graag kijken naar onderwerpen die daar dees mee samenhangen en waar tijdens de studie el mee geoefend kon worden, maar meer gericht zijn

op het werken bij een bedrijf zoals afstemmen met collega's, omgaan met stress, time-management etc.

Voor veel Software Developers was het spannend om de training in een groep te volgen. Hoe meer studenten een afwachtende houding aannamen hoe minder er uit de groep kwam. Wel was te zien na een paar bijeenkomsten mensen zich comfortabeler gingen voelen en meer uit zichzelf met voorbeelden kwamen. Met name het delen van ervaringen in dingen die goed gingen en dingen waar studenten tegen aan liepen werd erg gewaardeerd. Er was veel herkenning onderling en er werden over en weer tips gegeven aan elkaar hoe ze met bepaalde dingen om kunnen gaan. *'Het idee, ik ben niet de enige die tegen dingen aanloopt gaf voor veel een grote opluchting.'* De meeste studenten van de Data Science Professional klas waren in staat op zich kwetsbaar op te stellen en vonden het ook interessant om er zo achter te komen wat de ander eigenlijk met betrekking tot de onderwerpen dachten en deden. Een aantal brachten een eigen casus in en luisterden ook graag naar hoe andere met gelijke onderwerpen omgingen, om gezamenlijk te bedenken hoe ze het ander zouden kunnen doen. Net als in de andere groep kwamen ze erachter dat ook al gaan ze allemaal wel verschillend met dingen om, zij niet de enigen zijn die tegen zaken aanlopen. Zien dat iemand anders daarbij een totaal andere gedachte en strategieën kon hebben om ergens mee om te gaan, werkte ook inzicht gevend en inspirerend. Studenten gaven ook aan dat ze eigenlijk het hele eerdere studiejaar niet op zo'n manier met elkaar in gesprek waren en nu meer dingen van elkaar wisten. Ze hadden bijvoorbeeld wel uitgebreid over bepaalde interesses met elkaar gepraat maar wisten niet welke studie of werk ze eerder hadden gedaan, of welke hobby's ze nog meer hadden.

Bij de Software Developers was het vaak nodig om een specifieke vraag te stellen om het gesprek op gang te brengen of juist om studenten te laten reageren op wat een ander vertelde. Deze studenten moeten echt theorie leren uit boeken, zijn overwegend wat jonger en hebben minder studie ervaring en sociaal zijn ze minder sociaalvaardig. De Data Science Professional studenten moeten meer praktische opdrachten doen, dus vooral toepassen. Zij hebben vaak al een of meerdere studie gedaan en zo meer studievoordigheden en zijn overwegend makkelijker in sociaal contact en zelfreflectie. Deze studenten waren zeer open, een enkele vraag volstond vaak om een groepsgesprek op gang te brengen.

5. Conclusie, discussie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt een conclusie getrokken aan de hand van de resultaten en worden de hoofdvraag en deelvragen van dit onderzoek beantwoord. Vervolgens wordt in de discussie gekeken naar mogelijke verklaringen voor de resultaten en worden de beperkingen van dit onderzoek uitgelicht. Tot slot worden aanbevelingen gedaan aan de opdrachtgever.

5.1 Conclusie

Door middel van dit onderzoek is uitgezocht in welke mate de groepstraining effect heeft op de zelfregulatie bij studenten met ASS van ITvitae. Het doel hiervan was om de opdrachtgever inzicht te geven in het effect van de groepstraining en of deze training geïmplementeerd kan worden in het onderwijsaanbod.

Wat betreft de uitkomsten op de eerste deelvraag, die als volgt luidt: ‘Wat is het verschil tussen de zelfregulatie in leersituaties van studenten voorafgaand en na afloop van de training?’, valt op dat de zelfregulatie in leersituaties is toegenomen. Dit verschil is echter niet significant. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de training geen effect heeft op de zelfregulatie in leersituaties. De groepstrainers vinden het moeilijk om te zeggen of er een effect is geweest. Studenten hebben nu handvatten om op zichzelf te reflecteren en te bepalen welke actie ze nodig hebben om over obstakels te komen. Nadat de coaching onverwacht stopte door het coronavirus bleek dat studenten betrokken bij de veranderingen, ze konden aan elkaar aangeven waar ze tegen aan liepen en elkaar om hulp vragen. Het delen met anderen lijkt het self-monitoren, reflecteren en inzetten te vergroten.

Tevens op de tweede deelvraag ‘Wat is de invloed van de groepstraining op de mate van emotionele stabiliteit van de studenten?’ is een niet significante toename gevonden na het volgen van de groepstraining. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de training geen effect heeft op de emotionele stabiliteit van de studenten met ASS van ITvitae. De groepstrainers geven aan dat er door het delen van ervaringen en kwetsbaar opstellen onder elkaar maakt dat studenten hebben ingezien dat iedereen tegen bepaalde dingen aanlopen en ze bij elkaar een en ander herkennen. Het gevoel er niet alleen voor te staan helpt daarin.

Tot slot op de derde deelvraag die luidt: ‘Is er verschil in effect van de groepstraining op de mate van zelfregulatie tussen de twee opleidingstrajecten (Data Science Professional en Software Developer)?’ blijkt dat het meeste effect van de groepstraining was te zien in het reflecteren met elkaar en de herkenning die de studenten hierin zien en samen tot passende oplossingen kwamen. Dit geldt voor beide groepen.

Zoals in hoofdstuk twee beschreven heeft Courchesne (1995) aangegeven dat personen met autisme tekortkomingen vertonen in de zelfregulering. *Zelfregulatie* is zelfstandig leergedrag en het kunnen reguleren van emoties, ontwikkeld door een leercyclus van plannen, motivatie, reflecteren en

monitoren (Bongaerts, 2018). In conclusie blijkt uit dit onderzoek dat het volgen van de groepstraining studievaardigheden geen effect heeft op de zelfregulatie van studenten met ASS van ITvitae. Hoewel er door de trainers een positief effect verwacht wordt.

5.2 Discussie

Een aantal kanttekeningen kunnen gemaakt worden met betrekking tot het onderzoek en de conclusies die getrokken zijn. Ten eerste zijn de aantal respondenten van invloed op de conclusies. Het aantal studenten die hebben gereageerd is klein ($n=4$). Hoe groter de steekproef des te nauwkeuriger kan er een uitspraak gedaan worden over de betrouwbaarheid (Verhoeven, 2014). Doordat de groep respondenten heel klein is, is de getrokken conclusie ook zeer onbetrouwbaar.

Om goed te kunnen nagaan of er ook echt een effect is, kan er gekozen worden om twee onderzoeksgroepen in te stellen: de experimentele groep en een controlegroep (Verhoeven, 2014). Een tweede opmerking voor dit onderzoek is dat er enkel gebruik is gemaakt van een experimentele groep, omdat er geen beschikbaarheid was voor een controlegroep. Het effect dat is gevonden kan daardoor niet vergeleken worden met de controlegroep en er is dus niet te zeggen of het effect dat is gevonden door de groepstraining komt.

Een derde opmerking is de methode van afname van de vragenlijsten. In eerste instantie is er gekozen om de vragenlijst schriftelijk af te nemen, om zo de kans op meer respondenten te verhogen, hier kwam ook een $n=17$ uit. Door de Corona crisis was het schriftelijk afnemen geen optie meer en is ervoor gekozen om de vragenlijst middels Qualtrics, dus digitaal, af te nemen. Bij de nameting kwam er een $n=4$ uit. Er was minder controle op het invullen van de vragenlijst. Dit maakt de meting onbetrouwbaar, omdat niet gecontroleerd kan worden of de vragenlijst op dezelfde manier is ingevuld, er kan bijvoorbeeld bij de nameting sprake zijn geweest van ruis wat er bij de voormeting niet was.

Een vierde kanttekening is de manier van invullen van de vragenlijst. Bij de voormeting was er toezicht bij het invullen van de vragenlijst omdat dit schriftelijk gebeurde. Bij de nameting werd er van de studenten verwacht dat ze de vragenlijst in hun eigen omgeving invulde in verband met het Corona virus. Hierdoor is de meting onbetrouwbaar. Tevens is het mogelijk dat de studenten de vragenlijst anders zijn gaan invullen, door de antwoorden in te vullen waarvan zij dachten dat dit gewenst was. Dit kan de validiteit van het onderzoek negatief hebben beïnvloed, omdat er dan niet meer gemeten wordt wat de onderzoeker wil meten.

Autismespectrumstoornis (ASS) wordt in de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5 (DSM-5) gedefinieerd als: 'blijvende tekorten in de sociale communicatie en interactie; en beperkte zich herhalende gedragspatronen, beperkte interesses en activiteiten' (American Psychiatric Association, 2013). Als vijfde kanttekening is de vraag of de zelfregulatie te beïnvloeden is, omdat het volgens de DSM-5 gaat om blijvende tekorten. Wanneer iets blijvends is, kan het in principe niet meer beïnvloed worden, mogelijk geldt dit ook voor de zelfregulatie van de studenten met ASS.

Als laatste opmerking kan genoemd worden dat bij het kwalitatieve deel van het onderzoek $n=2$ is. Ook dit is een kleine groep. Daarbij zijn het geen studenten maar de trainers die aan het woord zijn. Het is dus een interpretatie van wat de trainers denken dat het effect is van de groepstrainers en geen ervaring van de studenten zelf. Ook dit beïnvloedt de betrouwbaarheid en validiteit negatief.

5.3 Aanbevelingen

Op basis van de conclusies en discussie kunnen een aantal aanbevelingen gedaan worden aan de opdrachtgever voor verder onderzoek. Als eerste beveelt de onderzoeker aan om de effectiviteit van de groepstraining opnieuw te onderzoeken, omdat het door de kleine onderzoekspopulatie niet mogelijk was de effectiviteit van de groepstraining kwantitatief vast te stellen. Het huidige onderzoek kan ter overweging meegenomen worden in de opzet van het nieuwe onderzoek. Tevens wordt aangeraden om de groepstraining nog niet in het onderwijsaanbod op te nemen tot vervolgonderzoek aantoont dat de groepstraining een positief effect heeft op de zelfregulatie bij studenten met ASS.

Ten tweede heeft de beperkte respons een directe invloed gehad op de betrouwbaarheid van de resultaten van dit onderzoek. Voor vervolgonderzoek wordt geadviseerd om de betrouwbaarheid te verhogen en het onderzoek uit te voeren bij een groter aantal respondenten. Waarbij de gewenste doelgroep bestaat uit een omvang van $n \geq 50$. Dit vergroot de betrouwbaarheid en is het mogelijk om uitspraak te doen over het effect van de groepstraining op de zelfregulatie van studenten met ASS.

Vervolgens wordt bij vervolgonderzoek aangeraden om naast de experimentele groep ook een controlegroep te gebruiken om goed te kunnen nagaan of er ook echt een effect is van de training. Het instellen van deze groepen is een belangrijke voorwaarde voor de zuiverheid van de effectmeting (Verhoeven, 2014). De experimentele groep ondergaat de groepstraining, de controlegroep niet.

Tot slot wordt aangeraden om vergelijkbare omstandigheden te creëren bij de voor- en nameting. Als eerste is het verstandig om de vragenlijst schriftelijk af te nemen, zodat er controle is dat de vragenlijst daadwerkelijk wordt ingevuld. Aangeraden wordt dat de groepstrainer aanwezig is bij het invullen van de vragenlijst.

5.4 Rol van de Toegepaste Psycholoog

De Toegepast Psycholoog (TP'er) zou een rol kunnen spelen bij het uitvoeren van onderzoek naar het effect van de groepstraining op de zelfregulatie bij studenten met ASS. Er zou een vervolgonderzoek kunnen worden gedaan door een TP'er. In de onderzoeksfase zou een Toegepast Psycholoog (TP'er) een goede rol kunnen spelen. Een TP'er kan een rol spelen bij het afnemen van de voormeting en nameting zoals het plannen van de afnames en werkzaamheden rondom en tijdens afname (inleidend praatje, uitdelen van de vragenlijsten). Tevens kan de TP'er een rol vervullen tijdens de groepstraining door te assisteren of onderdelen uit de training te geven. Ook kan de TP'er weer de gegevens van de vragenlijst invoeren in SPSS en de analyses uitvoeren. In bijlage 5 is een plan van aanpak opgenomen voor vervolgonderzoek.

Literatuur

- van Berckalaer-Onnes, I., Dijkxhoorn, Y., & Hufen, M. (2018). *Prikkelverwerking bij mensen met een Autismespectrumstoornis en een Verstandelijke beperking: een complexe hulpvraag!* Leiden: Universiteit Leiden.
- Adrien, J., Martineau, J., Barthelemy, C., Bruneau, N., Garreau, B., & Sauvage, D. (1995). Disorders of regulation of cognitive activity in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 249-262.
- Adrien, J., Martineau, J., Barthelemy, C., Bruneau, N., Garreau, B., & Sauvage, D. (1995). Disorders of regulation of cognitive activity in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 249-262.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-5*. Washington DC: author.
- Asperger, H. (1944). The "autistic psychopathy" in childhood. *Archiv fur psychiatrie und nervenkrankheiten*, 76-136.
- Baarda, B., van Dijkum, C., & de Goede, M. (2014). *Basisboek Statistiek met SPSS*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Bergman, P., & Escalona, S. (1949). Unusual sensitivities in very young children. *Psychoanalytic Study of ate Chad*, 333-353.
- Bergsma, A. (1999, Maart). De details van Ina van Ina van Berckalaer-Onnes. *Psychologie Magazine*(18).
- Bieberich, A., & Morgan, S. (2004). Self-regulation and Affective Expression During Play in Children with Aitsm or Down Syndrome: A Short-Term Longitudinal Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 439-448.
- Bongaerts, F. (2018). *De invloed van Scrum@School op de zelfregulatie van technasiumleerlingen in de onderbouw*. Twente: ELAN Universiteit Twente.
- Buitelaar, J., & Swinkels, S. (2007). Genetische en neurobiologische determinanten van autisme. In L. Noens, & R. Van Ijzendoorn, *Autisme in orthopedagogisch perspectief* (pp. 115-129). Nederland: Boom: Academie.
- Courchesne, E. (1995). Infantiel autisme. Deel 1: MR-beeldvorming afwijkingen en hun neurologische gedragscorrelaties. *International Pediatrics*, 141-154.

- Cuyle, M. (2011). *Executieve vaardigheden van kinderen met autismespectrumstoornissen: Trainingsboek*. Antwerpen - Apeldoorn: Garant.
- Dawson, G., & Grover Klinger, L. (1996). Autistic disorder. (E. Mash, & R. Barkley, Red.) *Child Psychopathology*.
- Delfos, M. (2005). *Een vreemde wereld. Over autisme, het syndroom van Asperger en PPD-NOS. Voor ouders, partners, hulpverleners en de mensen zelf*. Amsterdam: Uitgeverij SWP.
- Delfos, M., & Groot, N. (2012). *Autisme vanuit een ontwikkelingsperspectief*. Amsterdam: Uitgeverij SWP.
- Deterd Oude Weme, G., & van Tuijl, C. (2012). De ontwikkeling van zelfregulatie. *HJK*, 4-7.
- Emmelkamp, P., Hoogduin, C., & Vandereycken, W. (2006). *Handboek psychopathologie. Deel 2: Klinische praktijk*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Ertmer, P., & Newby, T. (1996). The expert learner: Strategic, self-regulated, and reflective. *Instructional Science*(24), 1-24.
- Flavell, J., & Miller, P. (2005). A training study of theory of mind and executive function in children with autistic spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*(35), 757-771.
- Gallup jr., G. (1998). Can Animals Empathize? Yes. *Scientific American Presents*(9), 4.
- Geddes, J. (1999). Asking structured and focused clinical questions: essential first step of evidence based practice. *Evidence-Based Mental Health*, 35-36.
- Gerretsen, A. (2018). *Beeldvorming over autisme*. Deventer: Saxion university of applied science.
- GGZ Nieuws. (2017, december 19). Opgeroepen op oktober 30, 2019, van Talenten van mensen met autisme sinds kort meetbaar: <https://www.ggznieuws.nl/home/talenten-mensen-autisme-sinds-kort-meetbaar/>
- Happé, F., & Frith, U. (2006). The Weak Coherence Account: Detail-focused Cognitive Style in Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
- Harrisson, B., & St-Charles, L. (2010). *L'autisme: au-delà des apparences*. Rivière-du-Loup: Éditions Concept ConsultED.
- Harrisson, B., St-Charles, L., & Thúy, K. (2019). *Autisme beter begrijpen: hoe mensen met autisme de wereld zien en ervaren*. Oosterhout: Deltas.

- Hermelin, B., & O'Connor, N. (1964). Crossmodal transfer in normal, subnormal and autistic children. *Neuropsychologica*, 229-235.
- Hill, E. (2004). Evaluating the theory of executive dysfunction in autism. *Developmental Review*, 24, 189-233.
- Hossiep, R., & Paschen, M. (2008). BIP Werkgerelateerde persoonlijkheidsvragenlijst. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers B.V.
- Huizinga, M. (2007). De ontwikkeling van executieve functies tussen kindertijd en jongvolwassenheid. *Neuropsychologie*(11), 69-76.
- Hutt, C., Hutt, S., Lee, D., & Ounsted, C. (1964). Arousal and childhood autism. *Nature*, 908-909.
- ITvitae. (2020). Opgeroepen op 02 22, 2020, van Over ITvitae: <https://itvitae.nl/over-ons>
- Kanner, L. (1944). Early infantile autism. *Journal of Pediatrics*, 211-217.
- Ornitz, E., & Ritvo, E. (1968). Perceptual inconstancy in early infantile autism. *Archives of General Psychiatry*, 76-98.
- Ozonoff, S. (1997). Causal mechanisms of autism: Unifying perspectives from an information-processing framework. In Cohen, & Volkmar, *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (pp. 868-879). New York: John Wiley.
- Ozonoff, S., & McEvoy, R. (1994). A longitudinal study of executive function and theory of mind development in autism. *Developmental Psychopathology*, 415-431.
- Pellicano, E. (2013). Sensory symptoms in autism: A blooming, buzzing confusion? *Child Development Perspectives*, 143-148.
- Pennington, B., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and Developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*(37), 51-87.
- Pennington, B., & Ozonoff, S. (1996). *Executive Functions and Developmental Psychopathology*. Great Britain: Association for Child Psychology and Psychiatry.
- Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner, *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). San Diego: CA: Academic.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*(4), 515-526.
- Prick, J., & Calon, P. (1965). Het syndroom van het kinderlijk autisme gezien vanuit de gezichtshoek der partiële defecten en partiële hyperplasieën. In J. Prick, *Nederlands Handboek der*

- Psychiatrie deel III: De niet specifieke neurotische ontwikkelingsstoornissen*. Arnhem: Van Loghum Slaterus.
- Rigter, J. (2002). *Ontwikkelingspsychopathologie bij kinderen en jeugdigen*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Sarvis, M., & Garcia, B. (1961). Etiological variables in autism. *Psychiatry*, 307-317.
- Sitzmann, T., & Ely, K. (2011). A meta-analysis of self-regulated learning in work-related training and educational attainment: what we know and where we need to go. *Psychol Bull.*
- Statistiek, C. B. (2014, augustus 25). *Bijna 3 procent van de kinderen heeft autisme of aanverwante stoornis*. Opgeroepen op februari 12, 2020, van CBS: [https://www.cbs.nl/nl-nl-nieuws/2014/35/bijna-3-procent-van-de-kinderen-heeft-autisme-of-aanverwante-stoornis](https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2014/35/bijna-3-procent-van-de-kinderen-heeft-autisme-of-aanverwante-stoornis)
- Swaen, B. (2019, mei 20). *Wat is kwalitatief en kwantitatief onderzoek?* Opgehaald van Scribbr: <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/kwalitatief-vs-kwantitatief-onderzoek/>
- Taken, L. (2015). *De persoonlijkheid van mensen met een autismespectrumstoornis*. Deventer: Saxion Hogeschool.
- Trawick, L., & Corno, L. (1995). Expanding the volitional resources of urban community college students. *New Directions for Teaching and Learning*(16(4)), 385-407.
- van Dale. (2019). *van Dale*. Opgehaald van <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/persoonlijkheid#.XomeAS9Y7OQ>
- van Houten-Schat, M., Berkhout, J., van Dijk, N., Endedijk, M., Jaarsma, A., & Diemers, A. (2018). Self-regulated learning in the clinical context. *Medical Education*.
- van Yperen, T. (2002). Effectonderzoek voor de 'evidence based' praktijk. *Kind en adolescent*, 82-84.
- Vandesompele, H. (2009-2010). *Autisme en talenten: een andere manier van denken*. Gent: Universiteit Gent.
- Verhoeven, N. (2014). *Wat is onderzoek?* Den Haag: Boom Lemma.
- Vermeulen, P. (1996). *Dit is de titel: over autistisch denken*. Gent: Vlaamse Vereniging Autisme.
- Vermeulen, P. (2006). *Mijn kind heeft autisme*. Tiel: Lannoo.
- Wing, L., & Gould, Y. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *Journal of Autisme and Developmental Disorders*, 11-29.

Zimmerman, B. (1990). Self regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*(25(1)), 3-17.

Bijlage 1 Eigen werkverklaring

Ondergetekende:

Marloes Wakkers

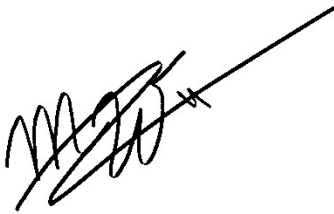
verklaart ondubbelzinnig dat:

- 1) dit werkstuk eigen werk is en derhalve geen inbreuk maakt op het auteursrecht van een ander.
- 2) alle gebruikte bronnen (waaronder internetpagina's) zijn voorzien van bronvermelding.
- 3) het verslag voor niet meer dan 5 % aan overgenomen passages uit 'werk van anderen' bevat.
- 4) dit verslag ook digitaal is ingeleverd via Blackboard (SafeAssign).

Plaats: Deventer

Datum: 2 juni 2020

Handtekening:

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

N.B. Schending van bovengenoemde 'Eigen werk verklaring' wordt als fraude aangemerkt als bedoeld in Art. 19 OER.

Bijlage 2 Vragenlijst

Zelf-regulatie in leersituaties – Self-report vragenlijst (SRS-SRL)

Voor je ligt een vragenlijst met vragen over jezelf, je sport en je school. Het is belangrijk dat je op alle vragen antwoord geeft, zodat de gegevens goed kunnen worden verwerkt. Let goed op de tekst die boven de vragen staat. Deze schuin gedrukte tekst vertelt je iets meer over de bijbehorende vragen.

Er zijn vragen waarbij je een antwoord uit moet kiezen en vragen waarbij jij zelf het antwoord moet geven. Bij de vragen waar je een antwoord uit moet kiezen mag je 1 antwoord geven, behalve als in de vraag staat dat je meer antwoorden mag geven.

Wanneer je een verkeerd antwoord hebt omcirkeld, geef dan met een pijltje het goede antwoord aan.

Het is belangrijk dat je de vragen zo eerlijk mogelijk beantwoordt en je eigen mening geeft. Er zijn geen ‘goede’ of ‘foute’ antwoorden mogelijk!

Het invullen van de vragenlijst duurt ongeveer 20 minuten. De antwoorden zullen anoniem behandeld worden.

Algemene vragen

Wat is je leeftijd?

Wat is je geboortedatum?

Ben je een man of een vrouw? 0 man 0 vrouw

Wat is je studierichting? **0 Software Developer;**
0 Data Science Professional

De volgende 33 vragen gaan over hoe je problemen oplost en taken uitvoert. Dit kunnen allerlei problemen en taken zijn, bijv. op school, in je sport, bij muziek, bij klusjes doen, enz. je kunt uit 4 antwoorden kiezen. Lees de vragen goed door en sla geen vragen over. Omcirkel het antwoord dat het beste bij je past. Er zijn geen goede of foute antwoorden mogelijk!

Tip: met het maken van een plan wordt bedoeld dat je vóórdát je iets doet, bedenk hoe je dat stapje voor stapje gaat doen. Je probleem is bijvoorbeeld dat je een cadeautje moet kopen voor de verjaardag van een vriend/vriendin afspreken. Dan kan je plan zijn dat je eerst de belangrijke dingen voor je gitaarles doet en het cadeautje koopt en daarna kijkt of je nog tijd hebt voor de minder belangrijke dingen (zoals afspreken met vriend/vriendin), zodat je het belangrijkste in ieder geval af hebt.

Je kunt kiezen uit de volgende antwoorden:

- Bijna nooit – Als je dit bijna nooit doet, of als deze uitspraak niet bij je past.
- Soms – Als je dit soms doet, of als deze uitspraken een beetje bij je past.
- Vaak – Als je dit vaak doet, of als deze uitspraak goed bij je past.
- **Bijna altijd – Als je dit bijna altijd doet, of als deze uitspraak bijna helemaal bij je past.**

Voorbeeld:

Ik poets mijn tanden als ik heb gegeten.

Bijna nooit

Soms

Vaak

Bijna altijd

1. Voordat ik met het oplossen van een probleem begin, bedenk ik hoe ik een probleem zal oplossen. (Planning)

Bijna nooit

Soms

Vaak

Bijna altijd

2. Ik ga de stappen van een plan die ik moet volgen in mijn hoofd na. (Planning)

Bijna nooit

Soms

Vaak

Bijna altijd

3. Ik stel mezelf vragen over wat ik voor het oplossen van een probleem moet doen en daarna los ik het probleem op. (Planning)

Bijna nooit

Soms

Vaak

Bijna altijd

4. Ik ga de stappen van mijn plan in mijn hoofd na. (Planning)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

5. Ik maak een duidelijk plan voor het oplossen van een probleem. (Planning)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

6. Ik zoek uit wat ik wil bereiken en wat ik moet doen om deze dingen te bereiken. (Planning)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

7. Ik maak een duidelijk plan voor het oplossen van een probleem. (Planning)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

8. Ik bedenk een plan voor het oplossen van een probleem. (Planning)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

9. Terwijl ik een taak uitvoer, controleer ik hoe goed het gaat. (Self-monitoring)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

10. Ik controleer mijn werk terwijl ik ermee bezig ben. (Self-monitoring)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

11. Terwijl ik de taak uitvoer, vraag ik mezelf af hoe goed ik het doe. (Self-monitoring)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

12. Ik verbeter mijn fouten. (Self-monitoring)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

13. Terwijl ik verder ga met een taak, controleer ik of ik wel nauwkeurig ben. (Self-monitoring)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

14. Ik beoordeel hoe goed mijn werk is. (Self-monitoring)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

15. Ik blijf doorwerken, ook als ik de taak moeilijk vind. (Inzet)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

16. Ik doe mijn uiterste best bij het uitvoeren van taken. (Inzet)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

17. Als ik met een taak bezig ben, concentreer ik me helemaal. (Inzet)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

18. Ik geef niet op, ook als de taak moeilijk is. (Inzet)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

19. Ik werk hard aan een taak, ook als deze niet belangrijk is. (Inzet)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

20. Ik werk zo hard mogelijk aan al mijn taken. (Inzet)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

21. Ik werk hard om het goed te doen, ook als ik een taak niet leuk vind. (Inzet)

Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd
--------------------	-------------	-------------	---------------------

22. Als ik niet goed ben in een taak, dan kan ik dit goedmaken door hard te werken. (Inzet)

Bijna nooit **Soms** **Vaak** **Bijna altijd**

23. Als ik mijn best blijf doen op een taak, denk ik dat ik uiteindelijk zal slagen. (Inzet)

Bijna nooit **Soms** **Vaak** **Bijna altijd**

24. Ik weet hoe ik met dingen die onverwacht gebeuren om moet gaan, omdat ik manieren kan bedenken om met nieuwe dingen om te gaan. (Self-efficacy)

Bijna nooit **Soms** **Vaak** **Bijna altijd**

25. Ik blijf rustig bij moeilijkheden, omdat ik genoeg manieren weet om met moeilijkheden om te gaan. (Self-efficacy)

Bijna nooit **Soms** **Vaak** **Bijna altijd**

26. Als ik goed genoeg mijn best doe, lukt het mij moeilijke problemen op te lossen. (Self-efficacy)

Bijna nooit **Soms** **Vaak** **Bijna altijd**

27. Als ik genoeg mijn best doe, kan ik de meeste problemen oplossen. (Self-efficacy)

Bijna nooit **Soms** **Vaak** **Bijna altijd**

28. Als ik een probleem tegenkom, weet ik meestal meerdere oplossingen. (Self-efficacy)

Bijna nooit **Soms** **Vaak** **Bijna altijd**

29. Wat er ook gebeurt, ik kan het wel aan. (Self-efficacy)

Bijna nooit

Soms

Vaak

Bijna altijd

De volgende 5 vragen gaan over hoe je problemen oplost en opdrachten uitvoert. Dit kunnen allerlei problemen en taken zijn, bijv. op school, in je sport, bij muziek, bij klusjes doen, enz. Bij deze vragen kun je uit 5 antwoorden kiezen. Lees de vragen goed door en sla geen vraag over. Omcirkel het antwoord dat het beste bij je past. Er zijn geen goede of foute antwoorden mogelijk! Je kunt kiezen uit de volgende antwoorden:

Helemaal mee eens – als je het helemaal eens bent met de uitspraak, of de uitspraak helemaal bij je past.

- Mee eens – als je het eens bent met de uitspraak, of als de uitspraak wel bij je past.
- Weet niet – als je niet kunt beslissen, of als de uitspraak wel en niet bij je past.
- Mee oneens – als je het oneens bent met de uitspraak, of als de uitspraak niet bij je past.
- Helemaal mee oneens – als het helemaal oneens bent met de uitspraak, of als de uitspraak helemaal niet bij je past.

Voorbeeld:

Suiker in de thee is lekker.

helemaal mee eens mee eens weet ik niet mee oneens helemaal mee oneens

1. Ik beoordeel de dingen die ik heb meegemaakt, zodat ik ervan kan leren. (Reflectie)

helemaal mee eens mee eens weet ik niet mee oneens helemaal mee oneens

2. Ik probeer na te denken over mijn sterke en zwakke punten. (Reflectie)

helemaal mee eens mee eens weet ik niet mee oneens helemaal mee oneens

3. Ik denk over mijn acties na, zodat ik ze kan verbeteren. (Reflectie)

helemaal mee eens mee eens weet ik niet mee oneens helemaal mee oneens

4. Om nieuwe dingen te begrijpen, denk ik na over de dingen die ik heb meegemaakt. (Reflectie)

helemaal mee eens mee eens weet ik niet mee oneens helemaal mee oneens

5. Ik probeer na te denken over hoe ik dingen de volgende keer beter kan doen. (Reflectie)

helemaal mee eens mee eens weet ik niet mee oneens helemaal mee oneens

De volgende 8 vragen gaan ook over hoe je problemen oplost en opdrachten uitvoert. Dit kunnen weer allerlei problemen en taken zijn, bijv. op school, in je sport, bij muziek, bij klusjes doen, enz. Bij deze vragen kun je uit 5 andere antwoorden kiezen. Lees de vragen goed door en sla geen vragen over.

Omcirkel het antwoord dat het beste bij je past. Er zijn geen goede of foute antwoorden mogelijk! Je kunt kiezen uit de volgende antwoorden.

Nooit – Als je dit nooit doet, of als de uitspraak helemaal niet bij je past.

Zelden – Als je dit zelden doet, of de uitspraak niet bij je past.

Soms – Als je dit soms doet, of als de uitspraak wel en niet bij je past.

Vaak – als je dit vaak doet, of als de uitspraak wel bij je past.

Altijd – als je dit altijd doet, of als de uitspraak helemaal bij je past.

Voorbeeld: Ik doe altijd melk in mijn thee.

nooit

zelden

soms

vaak

altijd

1. Ik denk aan wat ik heb gedaan en controleer of het klopt. (Evaluatie)

nooit

zelden

soms

vaak

altijd

2. Ik controleer dingen extra goed om er zeker van te zijn dat ik het goed heb gedaan. (Evaluatie)

nooit

zelden

soms

vaak

altijd

3. Ik controleer of mijn berekeningen goed zijn. (Evaluatie)

nooit

zelden

soms

vaak

altijd

4. Ik denk terug om te zien of ik de goede dingen heb gedaan. (Evaluatie)

nooit

zelden

soms

vaak

altijd

5. Ik controleer telkens mijn werk, als ik een probleem aan het oplossen ben. (Evaluatie)

nooit

zelden

soms

vaak

altijd

6. Ik denk terug aan een probleem om te zien of mijn antwoord verstandig is. (Evaluatie)

nooit zelden soms vaak altijd

7. Ik stop en denk na over een stap die ik al gemaakt heb. (Evaluatie)

nooit zelden soms vaak altijd

8. Ik zorg ervoor dat ik elke stap afmaak. (Evaluatie)

nooit zelden soms vaak altijd

Instructies

Deze werkgerelateerde persoonlijkheidsvragenlijst bestaat uit 16 uitspraken. Alle uitspraken hebben betrekking op uw werk en/of studie, tenzij uitdrukkelijk een andere context wordt gegeven. Lees elke uitspraak zorgvuldig en kruis aan in welke mate deze uitspraak bij u past. Om aan te geven in welke mate een uitspraak op u van toepassing is, maakt u gebruik van een antwoordschaal die van *past helemaal bij mij* tot *past helemaal niet bij mij* loopt.

Voorbeeld

Wanneer u vindt dat een uitspraak 'ik werk het liefst alleen' helemaal op uw van toepassing is, kiest u het antwoord 1: *past helemaal bij mij*. Wanneer u vindt dat deze uitspraak geheel niet op u van toepassing is, dan kiest u antwoord 6: *past helemaal niet bij mij*.



In alle andere gevallen kiest u voor een van de antwoorden tussen de uiteinden van de schaal in. Wanneer u bijvoorbeeld vindt dat de uitspraak niet helemaal bij u past, maar wel een beetje dan kiest u antwoord 3. Wanneer deze uitspraak wel wat meer bij u past dan een beetje kiest u antwoordmogelijkheid 2.

Nog enkele opmerkingen vooraf

Beantwoord de vragen in een rustige omgeving waar u geconcentreerd kunt werken. Sla geen uitspraken over. Probeer, wanneer er situaties worden beschermd die u zelf nooit heeft meegemaakt, een inschatting te maken hoe u zich in een dergelijke situatie zult gedragen. Denk niet te lang na over een uitspraak en reageer zo eerlijk en spontaan mogelijk.

Uitspraken

Past helemaal bij mij

1

2

3

4

Past helemaal niet bij mij

5

6

1. Ik pieker niet langer over persoonlijke beslommeringen.

1

2

3

4

5

6

2. Als iets mij niet lukt, ben ik daar snel overheen.

1

2

3

4

5

6

3. Ik laat me niet gauw ontmoedigen.

1

2

3

4

5

6

4. Als ik onterecht kritiek krijg, denk ik daar nog lang over na.

1

2

3

4

5

6

5. Bij tegenslag blijf ik kalm.

1

2

3

4

5

6

6. Als ik me zorgen maak, ben ik soms niet te genieten.

1

2

3

4

5

6

7. Flinke stress brengt me wel eens uit balans.

1

2

3

4

5

6

8. Als ik me zorgen maak over belangrijke dingen blokkeer ik soms.

1 2 3 4 5 6

9. Ik raak soms behoorlijk ontmoedigd.

1 2 3 4 5 6

10. Ik neem dingen minder zwaar op dan anderen.

1 2 3 4 5 6

11. Ik vat het leven in het algemeen niet te zwaar op.

1 2 3 4 5 6

12. Ik ben niet zo snel uit het veld te slaan.

1 2 3 4 5 6

13. Ik heb een dikke huid.

1 2 3 4 5 6

14. Als ik een aantal tegenslagen heb moeten verwerken, voel ik mij uitgeput.

1 2 3 4 5 6

15. Fouten uit het verleden blijven me niet achtervolgen.

1 2 3 4 5 6

16. Ik ken geen angsten.

1 2 3 4 5 6

Bijlage 3 Begeleidende tekst vragenlijst



In opdracht van ITvitae wordt een onderzoek uitgevoerd of groepscoaching effect heeft op de zelfregulatie bij studenten van ITvitae. De groepscoaching is gericht op het ontwikkelen of uitbreiden van je vaardigheden mbt studeren en samenwerken.

Het onderzoek bestaat uit een voor- en nameting door middel van een vragenlijst. Het invullen van de vragenlijst zal ongeveer 20 minuten duren. Het invullen van de vragenlijst is anoniem.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een afstudeeronderzoek door Marloes Wakkers, student Toegepaste Psychologie aan het Saxion te Deventer. Er wordt vertrouwelijk met je gegevens omgegaan en ze worden geanonimiseerd verwerkt.

Voor vragen kan je contact opnemen met Marloes Wakkers.
E-mail: 100966@student.saxion.nl.



Bijlage 4 Vragen kwalitatief onderzoek

1. Hoe was het voor de studenten om de training te volgen?
2. Hoe was het voor ze om dit in een groep te volgen?
3. In hoeverre heeft de training bijgedragen aan het effect op plannen, self-monitoring, reflectie, evaluatie, inzet en self-efficacy?
4. In hoeverre heeft de training bijgedragen aan de emotionele stabiliteit van de studenten?
5. Heb je het idee dat de groepstraining effect heeft gehad op de zelfregulatie bij de studenten?
 - a. Ja: In hoeverre is de zelfregulatie meer ontwikkeld bij de studenten?
 - b. Nee: Heb je een idee hoe dit komt?
6. Is er een verschil te zien tussen de beide groepen? Welk verschil?
7. Zie je de training als een toevoeging op het onderwijsaanbod?

Bijlage 5 Plan van aanpak

Fase	Taak	Wie	Wanneer
Vorbereiding	Uitzoeken van vragenlijsten, toestemming verkrijgen en de vragenlijst samenstellen	Onderzoeker	z.s.m.
	Aankondiging nieuw onderzoek in de klassen	Opdrachtgever	Begin studiejaar (2020/2021)
Groepstraining	Voormeting per groep voor de groepstraining	Trainers	Een week voor de start van de groepstraining
	Groepstraining	Trainers	
	Nameting per groep na de groepstraining	Trainers	Een week nadat de groepstraining is afgelopen
Analyses	Analyseren van de kwantitatieve data en interpreteren van de resultaten	Onderzoeker	Na de kerstvakantie (t/m 25 januari 2021)