

De rol van meditatieve aandacht en mindfulnessvaardigheden bij de ontwikkeling van communicatieve vaardigheden, fundamentele zelfevaluaties en creativiteit.

Een studie naar het effect van de minor “Vind je bron” op de persoonlijke ontwikkeling van studenten.



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

Afstudeeronderzoek Sport & Prestatie Psychologie

26 augustus 2011

Hilka Jelsma

Studentnummer: 0491632

Begeleider: Dr. M. Baas

Inhoudsopgave

Abstract	3
Introductie	4
Meditatie en mindfulness	4
Meditatieve aandacht en communicatieve vaardigheden	6
Meditatieve aandacht en fundamentele zelfevaluaties	8
Meditatieve aandacht en creativiteit	9
Overzicht van de studie	10
Methode	12
Proefpersonen	12
Materiaal	12
Procedure	17
Resultaten	17
Data	17
Verschillen tussen groepen op voormeting	18
Manipulatiecheck	18
Correlaties	19
Toetsing hypothesen	22
De invloed van mindfulnessvaardigheden	27
Correlaties	27
Toetsing van de hypothesen	28
Discussie	33
Theoretische implicaties en suggesties voor vervolgonderzoek	34
Conclusie	38
Referenties	40

Abstract

In deze studie is de rol onderzocht van meditatieve aandacht en mindfulnessvaardigheden op de ontwikkeling van communicatieve vaardigheden, fundamentele zelfevaluaties en creativiteit. Het onderzoek is gehouden aan de Hogeschool InHolland te Haarlem bij de minor 'Vind je bron', die geheel gewijd is aan het trainen van meditatieve aandacht. De resultaten zijn afgezet tegen een controlegroep waarin studenten zaten die de minor niet volgden. De studie ondersteunt de theorie dat beoefening in meditatie leidt tot meer mindfulnessvaardigheden. Mindfulnessvaardigheden speelden een medierende rol bij de ontwikkeling van assertiviteit, vermindering van sociale angst en toename van positieve zelfevaluaties, maar niet bij de ontwikkeling van empathie en creativiteit. De bevindingen tonen aan dat training van meditatieve aandacht een belangrijke rol kan spelen bij persoonlijke vorming.

Introductie

De interesse voor mindfulness neemt sterk toe, niet alleen in het dagelijks leven met de vele cursussen die worden aangeboden om mindfulness-vaardigheden te vergroten, maar ook in de wetenschap. In de database van ISI Web of Knowledge zijn de resultaten op de zoekterm 'mindfulness' de laatste tien jaar exponentieel gestegen (Mark, Williams & Kabat-Zinn, 2011). Meditatie is een manier om mindfulnessvaardigheden te trainen en te verfijnen (Kabat-Zinn, 2003). De heilzame werking van meditatie blijkt uit steeds meer onderzoek, onder andere binnen de gezondheidszorg waar meditatie wordt ingezet als therapie – mensen gaan zowel op fysiek (Specia, Carlson, Goodey & Angen, 2000) als op mentaal (Ramel, Goldin, Carmona & McQuaid, 2004) vlak beter functioneren. Beoefening van meditatie zorgt voor een verbeterd welzijn van mensen (Brown & Ryan, 2003) en draagt eveneens bij aan de persoonlijke vorming van mensen (Stevic & Ward, 2008). Hierdoor staan mensen uiteindelijk tevredener in het leven en ervaren positieve gevoelens (Sanjuan, 2011) en zijn beter in staat om kwaliteit te leveren op professioneel vlak (Lawson & Myers, 2011).

Binnen het onderwijs komt daarom steeds meer aandacht voor de persoonlijke vorming van studenten. Beoefening van meditatie kan hieraan een zinvolle bijdrage leveren, ook omdat meditatie het openstaan voor nieuwe leersituaties bevordert (Ho, 2010). Hogeschool InHolland te Haarlem heeft het initiatief genomen een heel minorprogramma te wijden aan de persoonlijke vorming van studenten, waarin het trainen van meditatieve aandacht centraal staat. In deze studie werd het effect van het volgen van deze minor 'Vind je bron' aan de Hogeschool InHolland te Haarlem onderzocht op de ontwikkeling van mindfulnessvaardigheden, communicatieve vaardigheden, fundamentele zelfevaluaties en creativiteit bij de studenten.

Meditatie en Mindfulness

Het woord mediteren stamt af van het Latijnse *meditari*, wat betekent iets overwegen, overdenken. Een tweede betekenis van het woord *meditari* is studeren, voorbereiden, oefenen (om paraat te zijn), iets ‘in mind’ hebben. De beoefening van meditatie heeft zijn oorsprong in Oosterse culturen waar het meer dan 4000 jaar geleden is ontwikkeld. Er zijn veel vormen van meditatie, maar globaal kunnen twee verschillende stijlen worden onderscheiden, namelijk het mediteren waarbij de aandacht is gericht op een gekozen object, en het mediteren waarbij de aandacht objectvrij is (Lutz, Slagter, Dunne & Davidson, 2008). Bij de eerste vorm blijft de aandacht voor langere tijd gericht op het gekozen object, zoals de ademhaling, een gevoel of een gedachte. De aandacht zal in het begin regelmatig worden afgeleid van het object, maar het is de bedoeling deze afleidingen waar te nemen en opnieuw de aandacht te richten. Drie vaardigheden worden bij deze volgehouden aandacht getraind. Als eerste de vaardigheid van het monitoren, een scherpte om afleidingen waar te nemen zonder de focus op het object te verliezen. Ten tweede de vaardigheid om los te komen van een afleiding zonder erin mee te worden genomen. En tenslotte de vaardigheid de aandacht direct opnieuw te richten op het gekozen object. Na langdurige beoefening van deze vorm van meditatie is de regulerende functie van deze drie vaardigheden steeds minder nodig waardoor de aandacht volgehouden kan worden zonder inspanning. Een bekende vorm van deze meditatie is Transcendentale Meditatie. Een beoefenaar van deze meditatievorm herhaalt een mantra, een eenvoudige klank, om de concentratie te richten. Door herhaling van de mantra bereikt de beoefenaar steeds subtielere gedachteniveaus (Cox, 2007).

Als de aandacht bij het mediteren objectvrij is, dan staat het monitoren centraal; de aandacht is gericht op elke ervaring die zich voor kan doen zonder te focussen op een expliciet object. Deze vorm van meditatie komt overeen met mindfulness. Kabat-Zinn (2003) noemt mindfulness het bewustzijn dat ontstaat door aandacht doelbewust te richten op het hier en nu, en zonder oordeel open te staan voor de ervaringen die zich van moment tot moment

ontvouwen. Mindfulness in deze betekenis is volgens Kabat-Zinn het hart van Boeddhistische meditatie. Deze vorm van aandacht wordt in het Sanskriet dharma genoemd, wat betekent de ‘wezenlijke natuur van iets’ of de natuurlijke wetmatigheid die eraan ten grondslag ligt. In Aziatische talen is er één woord voor hart en geest (mind); dit ene woord omsluit de betekenis van een ontvangende, open aandacht, waarin compassie en een warme interesse aanwezig zijn. Een beoefenaar van meditatie traint systematisch zijn hart en geest en ontwikkelt deze open vorm van aandacht. Door deze open vorm van aandacht leert een beoefenaar van meditatie het verschil te ervaren tussen het zich identificeren met zijn of haar fysieke, emotionele en cognitieve gewaarwordingen en het waarnemen hiervan. De waarnemer is niet wat hij waarneemt en kan loskomen van de identificatie met deze gewaarwordingen. Door het zeer subtiele verschil te ervaren tussen identificatie en het waarnemen ontstaat een ruimte, een mogelijkheid tot vrijheid (LaFaille, 1995). Bij veel vormen van meditatie is het uiteindelijke doel een stille, lege geest te bereiken waarin het denken tot rust is gekomen.

Dimidjian en Linehan (2003) zijn, gebaseerd op hun ervaringen met mindfulnessoefeningen, tot vier mindfulnessvaardigheden gekomen die kunnen worden aangeleerd en getraind. Deze vier mindfulnessvaardigheden zijn a) observeren van interne en externe ervaringen, b) handelen met bewustzijn, waaronder wordt verstaan volledig opgaan in een activiteit met onverdeelde aandacht, c) acceptatie zonder oordeel van de ervaringen in het huidige moment en zonder de situatie te evalueren, d) mindful beschrijven, waaronder wordt verstaan de directe beschrijving van observaties zonder te oordelen en zonder conceptuele analyse. Deze vier mindfulness-vaardigheden kunnen worden gemeten met gevalideerde vragenlijsten (Baum et al., 2010; Baer, Smith & Allen, 2004; Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer & Toney, 2006).

Meditatie leidt tot deze mindfulnessvaardigheden zoals blijkt uit een onderzoek van Tanner et al. (2009). De deelnemers van een training in Transcendentale Meditatie, waarbij

deelnemers gedurende drie maanden twee keer per dag 20 minuten een mantra herhaalden om zo hun concentratie vast te houden, lieten een significante toename van mindfulnessvaardigheden zien in vergelijking tot een controlegroep bestaande uit mensen van de wachtlijst voor het meditatieprogramma. Gebaseerd op de uitkomsten van het onderzoek van Tanner et al. was de verwachting voor deze studie dat studenten die de minor 'Vind je bron' volgen door het trainen van meditatieve aandacht mindfulnessvaardigheden zullen ontwikkelen.

Meditatieve Aandacht en Communicatieve Vaardigheden

Mediteren maakt mensen bewust van hun eigen gevoelens en gedachten. Door dit bewustzijn zullen ze beter in staat zijn deze gevoelens en gedachten te uiten (Sugarman, 2006). Omdat mensen door beoefening van meditatie beter om kunnen gaan met stress (Lin et al., 2007; Shapiro, Carlson, Astin & Freedman, 2006) zullen ze zich ook gemakkelijker kunnen uiten in sociale situaties die spanning oproepen, zoals het opkomen voor eigen of andermans rechten en plichten. Uit onderzoek van Dekeyser, Raes, Leijssen, Leysen en Dewulf (2008) blijkt dat mensen met meer mindfulnessvaardigheden minder sociale angst hebben en zich vaker uiten in sociale situaties die een bepaalde mate van assertiviteit vragen. De verwachting was daarom dat studenten die de minor volgen minder angst zullen ervaren in sociale situaties en zich vaker zullen uiten, ook in situaties die een bepaalde assertiviteit vragen. Omdat mindfulnessvaardigheden hierin een belangrijke rol spelen, was de verwachting dat het effect dat het volgen van de minor heeft op sociale angst en assertiviteit (deels) verloopt via toegenomen mindfulnessvaardigheden.

Bewustzijn van eigen gevoelens en gedachten maakt het mogelijk anderen beter te begrijpen, wat bijdraagt aan gevoelens van empathie (Decety & Jackson, 2004). Empathie is inlevingsvermogen, de kunde of vaardigheid om je in te leven in de gevoelens van anderen en

overeenkomst te ervaren tussen je eigen gevoelens en de gevoelens die een ander uit. Mentale flexibiliteit, zelfbewustzijn en zelfregulatie zien Decety en Jackson als belangrijke aspecten van empathie. Meditatieve aandacht en mindfulnessvaardigheden dragen bij aan deze drie aspecten (Carson & Langer, 2006; Brown & Ryan, 2003). Uit onderzoek van Shapiro, Schwartz en Bonner (1998) blijkt inderdaad dat mensen na een meditatie-training meer empathie toonden. De verwachting was daarom dat een toename in empathie na de training in meditatieve aandacht (deels) verloopt via toegenomen mindfulnessvaardigheden.

Meditatieve Aandacht en Fundamentele Zelfevaluaties

Ondersteund door de uitkomsten van onderzoeken van Dekeyser et al. (2008), Carson en Langer (2006) en Brown en Ryan (2003) waarin respectievelijk naar voren komt dat mindfulness een positieve relatie heeft met zelfwaardering, zelfacceptatie en zelfregulatie, werd in dit onderzoek gekeken in hoeverre de ontwikkeling van meditatieve aandacht positief samenhangt met het begrip Core Self Evaluations (CSE). De schaal CSE (Judge, Erez, Bono & Thoresen, 2002; 2003) bestaat uit vier kernevaluaties die mensen maken over zichzelf: 1) zelfwaardering 2) algemene 'self-efficacy', oftewel de evaluatie die mensen van zichzelf maken hoe goed ze handelen in bepaalde situaties 3) de mate waarin mensen de neiging hebben te focussen op de negatieve of positieve aspecten van zichzelf en de mensen/ situaties om hen heen 4) 'locus of control', oftewel de mate waarin mensen de oorzaak van gebeurtenissen buiten zichzelf of in zichzelf zoeken. De fundamentele zelfevaluaties die mensen maken hangen sterk samen met tevredenheid met het leven, en eveneens met tevredenheid en prestatie op het werk (Judge, 2009). Op basis van de bevindingen van Dekeyser et al. (2008), Carson en Langer (2006) en Brown en Ryan (2003) was de verwachting in deze studie dat studenten na het volgen van de minor meer positieve

zelfevaluaties zullen rapporteren en dat deze toename (deels) verloopt via toegenomen mindfulnessvaardigheden.

Meditatieve Aandacht en Creativiteit

Creativiteit kan worden gezien als het voortbrengen van originele en bruikbare ideeën en inzichten (Nijstad, De Dreu, Rietzschel & Baas, 2010). Er zijn een aantal redenen waarom meditatie een positief effect zou kunnen hebben op creativiteit. Ten eerste bevorderen mindfulnessvaardigheden het gemak om van perspectief te veranderen (Carson & Langer, 2006). Door een probleem van meerdere kanten te benaderen en steeds een nieuw perspectief te nemen, neemt de kans toe dat mensen tot nieuwe inzichten komen (Nijstad et al., 2010). Mindfulnessvaardigheden kunnen ook een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van creativiteit omdat mensen die mindful zijn actief nieuwe dingen opmerken in zowel de uiterlijke als de innerlijke omgeving, door de verhoogde aandacht en het gewaar zijn van het hier en nu (Carson & Langer, 2006). Meditatie heeft bovendien een positieve invloed op de capaciteit van het werkgeheugen (Chiesa, Calati & Serretti, 2010). Hierdoor is er meer informatie beschikbaar en meer ruimte om informatie te verwerken, zodat informatie en kennis gemakkelijker kunnen worden geïntegreerd in nieuwe en bruikbare ideeën en inzichten (Vandervert, Schimpf & Liu, 2007; Oberauer, Süß, Wilhelm & Wittmann, 2008). Ten derde is volgens Csikszentmihalyi (1996) authenticiteit een kenmerk van creativiteit. Mindfulness zorgt voor authenticiteit (Carson & Langer, 2006); vanuit mindfulness zijn mensen niet bezig met een goede indruk willen maken, met wat anderen van hen zullen denken of hoe ze denken dat anderen willen dat ze reageren. Er zijn geen zorgen voor een negatieve evaluatie en het is mogelijk volledig op te gaan in hetgeen ze aan het doen zijn. Tot slot blijkt uit onderzoek dat mindfulness-meditatietraining bijdraagt aan een positieve stemming (Jain et al., 2007) en dat een positieve stemming de creativiteit stimuleert (Nijstad

et al., 2010). Op basis van bovenstaande onderzoeken was de verwachting voor deze studie dat studenten die de minor volgen een positieve ontwikkeling in creativiteit zullen doormaken. Omdat mindfulnessvaardigheden hierin een belangrijke rol spelen, was de verwachting verder dat een toename in creativiteit (deels) verloopt via toegenomen mindfulnessvaardigheden.

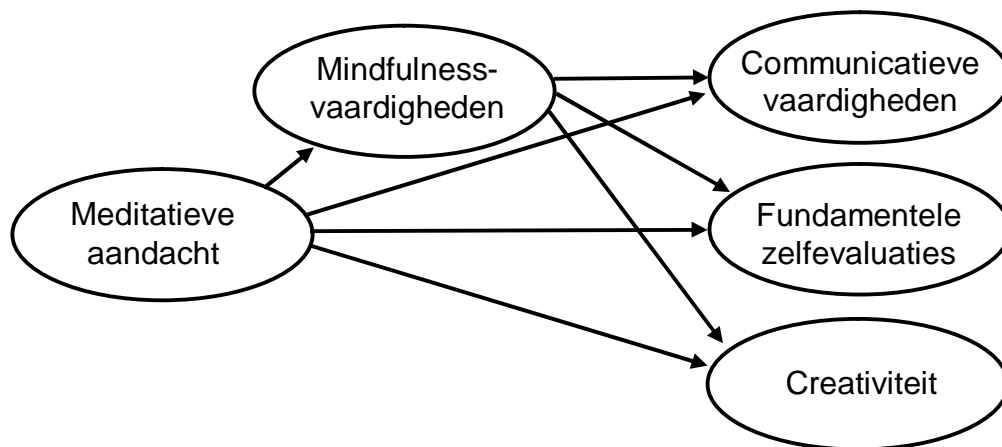
Overzicht van Studie

De minor 'Vind je bron' aan de Hogeschool InHolland te Haarlem duurt 8 weken. Meditatieve aandacht staat centraal en wordt ontwikkeld door middel van lessen als meditatie, yoga, body-awareness, dans en tai-chi. De persoonlijke ontwikkeling van de studenten wordt ondersteund door werkcolleges waarin ze hun ervaringen kunnen delen en uitleg wordt gegeven waarom het ontwikkelen van meditatieve aandacht van belang is voor hun persoonlijke vorming. De colleges dragen bij aan het bewust worden van gevoelens en gedachten. De studenten verbinden zich aan de afspraak om thuis in de ochtend en in de avond 20-30 minuten te mediteren, en tussen de middag 30 minuten een activiteit te doen met meditatieve aandacht, zoals yoga, hardlopen met aandacht, schilderen met aandacht etc. De studenten houden een dagboek bij waarin ze hun ervaringen van de lessen beschrijven, evenals hun ervaringen thuis met het mediteren. Ook beschrijven ze in het dagboek hun persoonlijke ontwikkeling. Elke week krijgen ze persoonlijk feedback op deze dagboeken.

In het onderzoek naar de minor kregen de studenten die zich hadden opgegeven voor de minor voor aanvang van de lessen een vragenlijst opgestuurd waarmee mindfulnessvaardigheden, communicatieve vaardigheden, fundamentele zelfevaluaties en creativiteit werden gemeten. Aan het eind van de minor vulden de studenten deze vragenlijst opnieuw in. De resultaten werden afgezet tegen een controlegroep die de vragenlijsten op dezelfde momenten invulden, maar waarvan de studenten niet deelnamen aan de cursus. De

verwachting was dat het trainen van meditatieve aandacht leidt tot een toename in mindfulnessvaardigheden (Hypothese 1), een positieve ontwikkeling van communicatieve vaardigheden (Hypothese 2), positievere zelfevaluaties (Hypothese 3) en meer creativiteit (Hypothese 4). Ook was de verwachting dat mindfulnessvaardigheden een medierende rol spelen bij de positieve ontwikkeling van communicatieve vaardigheden (Hypothese 5), fundamentele zelfevaluaties (Hypothese 6) en creativiteit (Hypothese 7).

In Figuur 1 zijn de relaties tussen de variabelen in dit onderzoek te zien.



Figuur 1. Model van de relaties tussen de variabelen in dit onderzoek

Methode

Proefpersonen

Aan dit onderzoek deden 84 studenten mee; 10 studenten vielen af omdat ze de vragenlijsten niet op zowel de voor- als nameting hadden ingevuld. Uiteindelijk bleven 74 studenten over voor analyses waarvan 57 vrouwen en 17 mannen met een leeftijd variërend tussen 19 jaar en

39 jaar ($M = 23.8$; $SD = 3.77$). De studenten kwamen uit verschillende studierichtingen van verschillende hogescholen uit het westen van het land (Media and Entertainment Management; Communicatie, Media en Muziek; Pabo; Mondzorgkunde; Lerarenopleiding Engels; Maatschappij en Recht; Maatschappelijk Werk en Dienstverlening; HBO Milieukunde; Vrijtijdsmanagement; Commerciële Economie; Creatieve Therapie; Sociaal Pedagogische Hulpverlening; Islamitisch Geestelijke Werken; Sociaal Juridische Hulpverlening; Bestuurskunde; Lerarenopleiding Gezondheid en Welzijn; HBO Bouwkunde; HBO Cultureel Erfgoed; HTS; Human Resource Management). De experimentele groep bestond uit 39 studenten die zich aan hadden gemeld voor de minor 'Vind je bron' aan de Hogeschool InHolland te Haarlem, waarvan 31 vrouwen en 8 mannen met een leeftijd variërend tussen 20 en 33 jaar ($M = 23.5$; $SD = 2.55$). De controlegroep bestond uit 35 studenten, deels geworven door medestudenten van de studenten uit de experimentele groep, en deels studenten die op de wachtlijst stonden voor de minor. De controlegroep bestond uit 26 vrouwen en 9 mannen met een leeftijd variërend tussen 19 en 39 jaar ($M = 23.8$; $SD = 4.79$).

Materiaal

Mindfulness-vaardigheden werden gemeten met behulp van de Nederlandse vertaling van de Kentucky Inventory of Mindfulness Skills (KIMS; Dekeyser et al., 2008), bestaande uit 39 items (Cronbach's alpha .80). Deze vragenlijst is ontworpen door Baer et al. (2004) in lijn met de eerder genoemde theorie van Dimidjian en Linehan (2003) waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen vier mindfulnessvaardigheden. Onderzoeksdeelnemers kregen stellingen voorgelegd en gaven op een vijfpunts Likertschaal aan in hoeverre de stelling op hen van toepas/sing was (1 = de stelling is nooit of heel zelden waar tot 5 = de stelling is heel vaak of altijd waar).

De KIMS bestaat uit 4 schalen die corresponderen met de vier mindfulnessvaardigheden:

a) observeren van interne en externe ervaringen (OBS). Deze schaal bestaat uit 12 items. Een voorbeelditem is: 'Ik merk het op wanneer mijn stemmingen veranderen.'

b) beschrijven (DES), waaronder wordt verstaan de directe beschrijving van observaties zonder te oordelen en zonder conceptuele analyse. Deze schaal bestaat uit 8 items. Een voorbeelditem is: 'Ik ben goed in het vinden van de woorden om mijn gevoelens te beschrijven.'

c) handelen met bewustzijn (ACT) waaronder wordt verstaan volledig opgaan in de activiteit waarmee men bezig is met onverdeelde aandacht. Deze schaal bestaat uit 10 items. Een voorbeelditem is: 'Wanneer ik dingen doe, dwaalt mijn aandacht af en ben ik gemakkelijk afgeleid.' (omgescoord).

d) acceptatie zonder oordeel van de ervaringen in het huidige moment en zonder de situatie te evalueren (ACC). Deze schaal bestaat uit 9 items. Een voorbeelditem is: 'Ik vertel mezelf dat ik me niet zou mogen voelen zoals ik me voel.' (omgescoord). De mate waarin onderzoeksdeelnemers over mindfulnessvaardigheden beschikken wordt bepaald door de scores op alle vragen bij elkaar op te tellen en te middelen. De validiteit van deze vragenlijst is voldoende (zie Dekeyser et al., 2008).

Communicatieve vaardigheden werden gemeten met behulp van de verkorte Schaal voor Interpersoonlijk Gedrag (s-SIG; Arrindell et al., 2001; Dekeyser et al., 2008) en de Interpersoonlijke Reactiviteit Index (IRI; Davis, 1980; Dekeyser et al., 2008). De s-SIG (de verkorte versie in het Nederlands) bestaat uit 25 items en meet sociale assertiviteit door middel van zelfrapportage. De s-SIG bestaat uit 4 domeinen en meet twee aspecten van elke domein: Distress (DIS), de mate van spanning of angst die wordt ervaren in een bepaalde sociale situatie (Cronbach's alpha = .90), en Performance (PER), de frequentie waarmee men

zich in de bepaalde situatie bevindt (Cronbach's alpha = .83). Onderzoeksdeelnemers kregen stellingen voorgelegd en gaven op een vijfpunts Likertschaal aan in hoeverre de stelling op hen van toepassing was (bij de eerste vragenlijst (sigdis) geeft een score van 1 aan 'helemaal niet' tot een score van 5 'heel erg'; bij de tweede vragenlijst (sigper) geeft een score van 1 aan 'doe ik nooit' tot een score van 5 'doe ik altijd'). De interne consistentie van de items van de verkorte versie is hoog en de DIS-schaal van de verkorte versie hangt sterk samen met andere maten van sociale angst (Dekeyser et al., 2008).

De 4 domeinen van de verkorte schaal voor Interpersoonlijk Gedrag zijn:

a) negatieve assertiviteit (NA; zoals het verdedigen van rechten en interesses). Deze schaal bestaat uit 7 items (Cronbach's alpha = .79 voor sigdisNA en .64. voor sigperNA). Een voorbeelditem is: 'Een verzoek afslaan van een gezaghebbend persoon.'

b) positieve assertiviteit (PA; zoals het geven en ontvangen van complimenten). Deze schaal bestaat uit 6 items (Cronbach's alpha = .82 voor sigdisPA en .80 voor sigperPA). Een voorbeelditem is: 'Iemand vertellen dat u hem/ haar graag mag.'

c) persoonlijke beperkingen (PL; zoals het toegeven van onwetendheid en om hulp kunnen vragen). Deze schaal bestaat uit 6 items (Cronbach's alpha = .74 voor sigdisPL en .65 voor sigperPL). Een voorbeelditem is: 'Om uitleg vragen over iets dat u niet begrepen heeft.'

d) initiëren van assertiviteit (IA; zoals zichzelf introduceren en eigen mening uiten). Deze schaal bestaat uit 6 items (Cronbach's alpha = .78 voor sigdisIA en .73 voor sigperIA). Een voorbeelditem is: 'Een gesprekje beginnen met een onbekende.'

De IRI meet de gevoeligheid voor de ervaringen van anderen door middel van zelfrapportage. De vragenlijst bestaat uit 28 items (Cronbach's alpha = .72).

Onderzoeksdeelnemers kregen stellingen voorgelegd en gaven op een 5-punts Likertschaal van 1 (helemaal mee oneens) tot 5 (helemaal mee eens) aan in hoeverre ze het met de stelling

eens waren. De IRI bestaat uit 2 schalen, de schaal Empathie, opgebouwd uit 3 dimensies (EMP; Cronbach's alpha = .73), en de schaal Persoonlijk Leed (PD; Cronbach's alpha = .72).

De drie dimensies van de schaal Empathie zijn:

a) Perspectief nemen (PT). Deze dimensie bestaat uit 7 items. Een voorbeelditem is: 'Vooraleer ik iemand bekritiseer, probeer ik me voor te stellen hoe ik me zou voelen als ik in zijn of haar plaats was.'

b) Empathische betrokkenheid (EC). Deze dimensie bestaat uit 7 items. Een voorbeelditem is: 'Ik zie mezelf als iemand die vrij snel ontroerd wordt.'

c) Fantasie (F). Deze dimensie bestaat uit 7 items. Een voorbeelditem is: 'Ik fantaseer regelmatig over dingen die me zouden kunnen overkomen.'

De schaal Persoonlijk Leed (PD) meet de mate van ongemak die wordt ervaren bij het zien van leed van een ander en bestaat uit 7 items. Een voorbeelditem is: 'Ik voel me angstig en weinig op mijn gemak in noodsituaties.'). De validiteit van de IRI is voldoende, zie De Corte, Buysse, Verhofstadt, Roeyers, Ponnet en Davis (2007). In deze studie zijn beide schalen, dus alle vier dimensies, samengenomen zoals in het onderzoek van De Corte et al., en worden verder in het onderzoek 'empathie' genoemd.

Fundamentele zelfevaluaties werden gemeten met de Nederlandse versie van de Core Self Evaluation schaal (de Pater, Schinkel & Nijstad, 2007). De vragenlijst bestaat uit 12 items (Cronbach's alpha = .84.). Onderzoeksd deelnemers kregen stellingen voorgelegd en gaven op een 5-punts Likertschaal van 1 (helemaal mee oneens) tot 5 (helemaal mee eens) aan in hoeverre ze het met de stelling eens waren. De NCSE bestaat uit vier fundamentele zelfevaluaties: 1) zelfwaardering 2) waargenomen eigen competentie 3) emotionele stabiliteit 4) beheersoriëntatie (locus of control) oftewel de mate waarin mensen de oorzaak van gebeurtenissen buiten zichzelf of in zichzelf zoeken. Een voorbeeldvraag is: 'Als ik mijn best

doe, lukken de dingen die ik probeer te doen mij meestal.' De Pater et al. (2007) hebben aangetoond dat de NCSE een interne consistentie heeft variërend van $\alpha = .77$ tot $\alpha = .87$. De test-hertestcorrelatie was $r = .74$ ($N = 76$, $p < .001$). Tevens hebben zij de validiteit van de NCSE aangetoond.

Creativiteit werd gemeten met een algemene Creativiteitsvragenlijst gebaseerd op onderzoek van Van der Vegt en Janssen (2003). De vragenlijst bestaat uit 8 items (Cronbach's $\alpha = .82$). Onderzoeksdeelnemers kregen stellingen voorgelegd en gaven op een 7-punts Likertschaal lopend van 1 (nooit van toepassing) tot 7 (altijd van toepassing) aan in hoeverre ze het met de stelling eens waren. Een voorbeelditem is: 'Ik ben op zoek naar nieuwe mogelijkheden.' De validiteit is voldoende (zie Van der Vegt & Janssen, 2003; Janssen, 2001).

Creativiteit werd eveneens gemeten met de creativiteitstaak. Onderzoeksdeelnemers kregen drie minuten de tijd om ofwel zoveel mogelijk ideeën te verzinnen om een baksteen te gebruiken, ofwel zoveel mogelijk ideeën te verzinnen om een snoer te gebruiken. Onderwerp van de creativiteitstaak (baksteen vs. snoer) werd gecounterbalanced over meetmomenten (het onderwerp van de creativiteitstaak had geen invloed op de resultaten en wordt verder niet behandeld). In lijn met eerder onderzoek werd het aantal bedachte ideeën per onderzoeksdeelnemer opgeteld als een maat voor creativiteit (Guilford, 1967; Amabile, 1983).

Procedure

De studenten van de minor 'Vind je bron' kregen een aantal dagen voor de minor begon, de vragenlijst per mail opgestuurd met het verzoek deze vragenlijst ingevuld mee te nemen op de eerste lesdag. Op deze eerste dag van de minor werd hen gevraagd te zorgen voor twee

medestudenten uit hun eigen studierichting die aan het onderzoek wilden meedoen. Twee maanden later, na afloop van de minor, vulden de studenten opnieuw dezelfde vragenlijst in. Omdat er niet genoeg aanmeldingen van studenten voor de controlegroep kwamen, zijn er studenten benaderd op andere manieren, waaronder het mailen van studenten van de wachtlijst van de minor. Van de 44 studenten uit de controlegroep die aan de voormeting van het onderzoek hebben meegedaan, hebben uiteindelijk 35 studenten ook de vragenlijst op de nameting ingevuld.

Resultaten

Data

Sommige onderzoeksdeelnemers hadden niet op alle vragen antwoord gegeven. Missende waarden in de dataset zijn verwerkt door het gemiddelde van de betreffende proefpersoon op de resterende vragen van de verschillende schalen te berekenen en in te voeren. Bij de scores op de creativiteitstaak werd een uitbijter gevonden in de controlegroep met een score van meer dan 4 standaarddeviaties boven het groepsgemiddelde. Deze score is vervangen door een waarde die werd verkregen door het gemiddelde van de controlegroep te nemen plus tweemaal de standaarddeviatie.

Verschillen tussen Experimentele en Controlegroep bij Voormeting

Om te kijken of de experimentele en controlegroep bij de voormeting van elkaar verschilden op de afhankelijke variabelen, op leeftijd en op sekse, is een independent samples t-test uitgevoerd en een chikwadraat-toets. Uit de independent samples t-test bleek dat de experimentele groep bij de voormeting alleen significant verschilde van de controlegroep op

mindfulnessvaardigheden, $t(72) = -2.43, p = .018$. De controlegroep had een hogere score op de KIMS ($M = 3.19; SD = 0.31$) dan de experimentele groep ($M = 3.01; SD = 0.32$). Voor de overige afhankelijke variabelen werd op de voormeting geen verschil gevonden tussen condities, $ts < 1.58, ps > .12$. Daarnaast verschilden de condities niet op leeftijd $t < 1, ns$ en sekse $\chi^2(1,72) = 0.28, ns$.

Manipulatiecheck

Om te kijken of de studenten van de minor inderdaad meer ervaring in meditatieve aandacht hadden gekregen, en of er verschil was in ervaring na afloop van de minor tussen de experimentele en controlegroep, hadden studenten op de voor en nameting aangegeven hoeveel ervaring ze de laatste maand hadden met mediteren en hoeveel ervaring ze de laatste maand hadden met yoga, tai chi of body-awareness. Ze gaven dit aan op een Likertschaal van 1 (niet) tot 5 (elke dag). Beide scores zijn bij elkaar opgeteld als maat voor de totale hoeveelheid ervaring in meditatieve aandacht, zodat de minimumscore 0 was en de maximale score 10. Om te kijken of de condities verschilden in de mate waarin ze voor verandering zorgden op de hoeveelheid ervaring met meditatieve aandacht is een herhaalde metingen ANOVA uitgevoerd met tijd (voor- en nameting) als binnen-proefpersoonvariabele en conditie (interventie vs. controle) als tussen-proefpersoonvariabele. De resultaten van de herhaalde-metingen ANOVA laten een significant hoofdeffect van tijd zien, $F(1,72) = 160.77, p < .001$. Onderzoeksdeelnemers scoorden op de nameting hoger op de hoeveelheid ervaring in meditatieve aandacht ($M = 5.87; SD = 1.16$) dan op de voormeting ($M = 3.23; SD = 1.97$). De resultaten laten ook een hoofdeffect zien van conditie, $F(1,72) = 99.98, p < .001$. Onderzoeksdeelnemers in de experimentele conditie scoorden hoger op de hoeveelheid ervaring ($M = 6.14; SD = 1.49$) dan de controlegroep ($M = 2.96; SD = 1.64$). Dit effect werd gekwalificeerd door een significant interactie-effect tussen conditie en tijd op hoeveelheid

ervaring in meditatieve aandacht, $F(1,72) = 171.39, p < .001$. Hoewel uit een independent samples t-test bleek dat de experimentele groep ($M = 3.46; SD = 2.13$) op de voormeting niet verschilde van de controlegroep ($M = 3.00; SD = 1.82$), $t(1,72) = 1.00, ns.$, liet de herhaalde metingen ANOVA zien dat de deelnemers in de experimentele groep een significante toename rapporteerden van ervaring in meditatieve aandacht op de nameting ($M = 8.82; SD = 0.85$), $F(1,38) = 225.22, p < .001$, terwijl de verandering van ervaring in meditatieve aandacht in de controlegroep niet significant was, ($M = 2.91; SD = 1.46$), $F(1,34) = .22, ns.$

Correlaties

In de onderstaande correlatietabel (Tabel 1) is te zien hoe de verschillende variabelen in deze studie met elkaar samenhangen. Uit de correlaties blijkt dat de scores op de verschillende schalen en de creativiteitstaak op de voor- en nameting sterk met elkaar samenhangen. Verder hingen de KIMS-scores op de voormeting sterk samen met de scores op de voormeting van de beide SIG-schalen, en met de scores op de voormeting van de schalen voor NCSE en Creativiteit. Ook hingen de KIMS-scores op de voormeting samen met de scores van de nameting op de schalen voor NCSE en Creativiteit. De KIMS-scores op de voormeting lieten eveneens een positieve samenhang zien met leeftijd. Deze samenhang met leeftijd was niet aanwezig bij de KIMS-scores op de nameting. De KIMS-scores op de nameting hingen samen met sekse, zodanig dat vrouwen een hogere score op de mindfulnessvaardigheden rapporteerden dan mannen. De KIMS-scores op de nameting hingen verder samen met de scores op de nameting van beide SIG-schalen, en hingen sterk samen met de scores op de nameting van de schalen voor NCSE en Creativiteit. Ook hingen de KIMS-scores van de nameting samen met de scores op de voormeting van beide SIG-schalen en de schalen voor NCSE en Creativiteit.

De scores op beide SIG-schalen hingen sterk met elkaar samen, evenals met de scores op de schalen voor NCSE en Creativiteit, zowel op de voor- als nameting. De scores op de

schaal voor Interpersoonlijke reactiviteit (IRI) hingen samen met de scores op de schaal voor NCSE op de voormeting, niet op de nameting. De scores op de schaal voor NCSE hingen, zowel op voor- als nameting, positief samen met de scores op de schaal voor Creativiteit.

Tabel 1 *Correlaties tussen de Variabelen in deze Studie*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. leeftijd	1.00														
2. sekse ^a	.10	1.00													
Voormeting:															
3. sigdis ^b	-.16	-.03	1.00												
4. sigper	.16	.10	-.54**	1.00											
5. IRI	-.09	.22	.17	-.10	1.00										
6. KIMS	.32**	.01	-.42**	.48**	-.06	1.00									
7. NCSE	.18	.01	-.41**	.32**	-.23*	.59**	1.00								
8. CREA	.18	-.07	-.24*	.54**	-.01	.41**	.25*	1.00							
9. idee	-.01	.23	-.09	.04	-.03	.07	.05	.01	1.00						
Nameting															
10. sigdis	.02	.10	.40**	-.24*	.22	-.20	-.37**	-.18	-.02	1.00					
11. sigper	.02	-.10	-.16	.47**	-.07	.22	.12	.29*	-.09	-.44**	1.00				
12. IRI	-.19	.21	.11	-.03	.59**	-.06	-.18	-.10	-.16	.15	.09	1.00			
13. KIMS	.15	.25*	-.23*	.28*	-.08	.46**	.32**	.27*	-.07	-.33**	.41**	.22	1.00		
14. NCSE	.09	.12	-.27*	.12	-.15	.40**	.63**	.15	-.09	-.36**	.23*	-.09	.54**	1.00	
15. CREA	.16	.03	-.16	.24*	-.10	.28*	.21	.56**	-.06	-.28*	.41**	.12	.44**	.28*	1.00
16. idee	-.02	.18	.02	-.05	.04	.03	-.10	.09	-.01	.18	.10	.05	-.05	.03	.62**

Noot^a 1 = man; 2 = vrouw; ^b sigdis = schaal voor interpersoonlijk gedrag, mate van spanning;

sigper = schaal voor interpersoonlijk gedrag, frequentie; IRI = Interpersoonlijke reactiviteit

Index; KIMS = Kentucky Inventory of Mindfulness Skills; NCSE = Nederlandse versie van

Core Self Evaluations; CREA = vragenlijst voor creativiteit; idee = creativiteitstaak ;

*. Correlatie significant bij $p < .05$; **. Correlatie significant bij $p < .01$.

Toetsing van de Hypothesen

Om te kijken of de condities verschilden in de mate waarin ze voor verandering zorgden op de afhankelijke variabelen (communicatieve vaardigheden, mindfulnessvaardigheden, fundamentele zelfevaluaties en creativiteit) zijn herhaalde metingen ANOVA's uitgevoerd met tijd (voor- en nameting) als binnen-proefpersoonvariabele en conditie (interventie vs. controle) als tussen-proefpersoonvariabele.

Tabel 2 *Gemiddelde en Standaarddeviaties voor het Effect van Conditie op Verandering in Studiev variabelen over Tijd*

	Conditie							
	Controle				Interventie			
	voormeting		nameting		voormeting		nameting	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
sigdis ^a	2.16	0.49	2.16	0.54	2.27	0.58	1.97	0.57
sigper	3.15	0.36	3.15	0.47	3.01	0.43	3.36	0.40
IRI	3.40	0.32	3.28	0.36	3.39	0.37	3.44	0.35
KIMS	3.19	0.31	3.14	0.28	3.01	0.32	3.33	0.38
NCSE	3.45	0.59	3.46	0.63	3.30	0.59	3.65	0.64
CREA	4.24	0.83	3.97	1.02	3.95	0.77	4.54	0.98
idee	5.52	3.76	3.90	2.66	4.28	2.62	4.51	2.94

Noot^a sigdis = schaal voor interpersoonlijk gedrag, spanning; sigper = schaal voor interpersoonlijk gedrag, frequentie; IRI = Interpersoonlijke reactiviteit Index; KIMS = Kentucky Inventory of Mindfulness Skills; NCSE = Nederlandse versie van Core Self Evaluations; CREA = vragenlijst voor creativiteit; idee = creativiteitstaak

Hypothese 1: Het volgen van de minor 'Vind je bron' leidt tot een toename van mindfulnessvaardigheden.

De resultaten van de herhaalde-metingen ANOVA laten een significant hoofdeffect van tijd zien, $F(1,72) = 14.91, p < .001$. Onderzoeksdeelnemers scoorden op de nameting hoger op mindfulnessvaardigheden ($M = 3.24, SD = 0.33$) dan op de voormeting ($M = 3.10, SD = 0.32$). Daarnaast werd een significant interactie-effect gevonden tussen conditie en tijd op zelfgerapporteerde mindfulnessvaardigheden, $F(1,72) = 29.19, p < .001$. In lijn met de verwachting dat het volgen van de minor tot een toename in mindfulnessvaardigheden leidt, laat Tabel 2 zien dat de studenten die de minor 'Vind je bron' hebben gevolgd een significante toename laten zien in mindfulnessvaardigheden, $F(1,38) = 33.12, p < .001$, terwijl de verandering in mindfulnessvaardigheden in de controlegroep niet significant was $F(1, 34) = 1.92, ns$. Er werden geen andere effecten gevonden.

Hypothese 2: Het volgen van de minor 'Vind je bron' leidt tot betere communicatieve vaardigheden.

Communicatieve vaardigheden zijn gemeten met behulp van de vragenlijsten s-SIG en IRI. Deze hypothese wordt daarom opgedeeld in de volgende subhypotheses:

2a): Het volgen van de minor 'Vind je bron' leidt tot een verlaging van spanning in sociale situaties die vragen om een bepaalde mate van assertiviteit.

De resultaten van de herhaalde-metingen ANOVA laten een significant hoofdeffect van tijd zien, $F(1,72) = 4.65, p < .05$. Onderzoeksdeelnemers scoorden op de nameting lager op de schaal voor het meten van spanning in sociale situaties (sigdis) ($M = 2.06, SD = 0.56$) dan op de voormeting ($M = 2.22, SD = 0.54$). Daarnaast werd een significant interactie-effect

gevonden tussen conditie en tijd op de schaal sigdis, $F(1,72) = 4.99, p < .05$. In lijn met de verwachting dat het volgen van de minor leidt tot een verlaging van spanning in sociale situaties, laat Tabel 2 zien dat de studenten die de minor ‘Vind je bron’ hebben gevolgd een significante afname laten zien van zelfgerapporteerde spanning in sociale situaties die vragen om een bepaalde mate van assertiviteit, $F(1,38) = 6.81, p < .01$, terwijl de verandering in spanning in de controlegroep niet significant was $F(1, 34) = 0.01, ns$. Er werden geen andere effecten gevonden.

2b): Het volgen van de minor ‘Vind je bron’ leidt tot een toename in assertiviteit.

De resultaten van de herhaalde-metingen ANOVA laten een significant hoofdeffect van tijd zien, $F(1,72) = 13.48, p < .001$. Onderzoekersdeelnemers scoorden op de nameting hoger op deelname aan sociale situaties die vragen om een bepaalde mate van assertiviteit (sigper) ($M = 3.26, SD = 0.45$) dan op de voormeting ($M = 3.08, SD = 0.40$). Daarnaast werd een significant interactie-effect gevonden tussen conditie en tijd op de schaal sigper, $F(1,72) = 14.61, p < .001$. In lijn met de verwachting dat het volgen van de minor leidt tot een toename in assertiviteit, laat Tabel 2 zien dat de studenten die de minor ‘Vind je bron’ hebben gevolgd een significante toename laten zien in frequentie waarin de studenten zich bevinden in sociale situaties die vragen om een bepaalde mate van assertiviteit, $F(1,38) = 26.22, p < .001$, terwijl de verandering in frequentie in de controlegroep niet significant was $F(1, 34) = 0.01, ns$. Er werden geen andere effecten gevonden.

2c): Het volgen van de minor ‘Vind je bron’ leidt tot meer empathie.

De resultaten van de herhaalde-metingen ANOVA laten een significant interactie-effect zien tussen conditie en tijd op de schaal IRI, $F(1,72) = 5.41, p < .05$. Tegen de verwachting in dat het volgen van de minor leidt tot een toename in empathie, laat Tabel 2 zien dat de studenten die de minor ‘Vind je bron’ hebben gevolgd geen significante verandering laten zien van zelfgerapporteerde empathie $F(1,38) = 1.11, p > .05$; daarentegen laat Tabel 2 zien dat de

zelfgerapporteerde empathie in de controlegroep significant daalde $F(1, 34) = 4.68, p < .01$.

Er werden geen andere effecten gevonden.

Hypothese 3: Het volgen van de minor 'Vind je bron' leidt tot positievere fundamentele zelfevaluaties.

De resultaten van de herhaalde-metingen ANOVA laten een significant hoofdeffect van tijd zien, $F(1,72) = 9.42, p < .01$. Onderzoeksdeelnemers scoorden op de nameting hoger op de schaal voor het meten van fundamentele zelfevaluaties (NCSE) ($M = 3.56, SD = 0.64$) dan op de voormeting ($M = 3.37, SD = 0.59$). Daarnaast werd een significant interactie-effect gevonden tussen conditie en tijd op de schaal NCSE, $F(1,72) = 8.21, p < .01$. In lijn met de verwachting dat het volgen van de minor leidt tot positievere fundamentele zelfevaluaties, laat Tabel 2 zien dat de studenten die de minor 'Vind je bron' hebben gevolgd een significante toename laten zien van zelfgerapporteerde positieve zelfevaluaties, $F(1,38) = 15.76, p < .001$, terwijl de verandering in zelfevaluaties in de controlegroep niet significant was, $F(1, 34) = 0.03, ns$. Er werden geen andere effecten gevonden.

Hypothese 4: Het volgen van de minor 'Vind je bron' leidt tot meer creativiteit.

Creativiteit is gemeten met behulp van de schaal Creativiteit en de creativiteitstaak. Deze hypothese wordt daarom opgedeeld in de volgende subhypotheses:

4a): Het volgen van de minor 'Vind je bron' leidt tot een hogere score op zelfgerapporteerde creativiteit.

De resultaten van de herhaalde-metingen ANOVA laten een significant interactie effect zien tussen conditie en tijd op de schaal Creativiteit, $F(1,72) = 6.85, p < .001$. In lijn met de verwachting dat het volgen van de minor leidt tot een toename van creativiteit, laat Tabel 2 zien dat de studenten die de minor 'Vind je bron' hebben gevolgd een significante

toename laten zien van zelfgerapporteerde creativiteit, $F(1,38) = 23.99, p < .001$, terwijl de zelfgerapporteerde creativiteit in de controlegroep marginaal significant afnam, $F(1, 34) = 4.10, p = .052$. Er werden geen andere effecten gevonden.

4b): Het volgen van de minor 'Vind je bron' leidt tot meer ideeën op de creativiteitstaak.

De resultaten van de herhaalde-metingen ANOVA laten een significant interactie effect zien tussen conditie en tijd op de creativiteitstaak, $F(1,72) = 6.61, p < .05$. Tegen de verwachting in dat het volgen van de minor leidt tot meer ideeën op de creativiteitstaak, laat Tabel 2 zien dat de studenten die de minor 'Vind je bron' hebben gevolgd geen significante toename laten zien van ideeën op de creativiteitstaak, $F(1,38) = 0.16, p > .05$; daarentegen laat Tabel 2 zien dat de controlegroep een significante afname laat zien van ideeën op de creativiteitstaak, $F(1, 34) = 15.44, p < .001$. Er werden geen andere effecten gevonden.

De invloed van mindfulnessvaardigheden op communicatieve vaardigheden, fundamentele zelfevaluaties en creativiteit.

Correlaties

In de onderstaande correlatietabel (Tabel 3) is te zien hoe de verandering over tijd (nameting – voormeting) op de verschillende variabelen in deze studie met elkaar samenhangen.

Tabel 3 *Correlaties tussen de Verschilcores tussen Na- en Voormeting van de Variabelen in deze Studie*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 leeftijd	1.00								
2 sekse	.10	1.00							
3 sigdis_change ^a	.16	.12	1.00						
4 sigper_change	-.13	-.19	-.51**	1.00					
5 IRI_change	-.11	.00	-.02	.11	1.00				
6 KIMS_change	-.16	.24*	-.28*	.36**	.17	1.00			
7 NCSE_change	-.09	.14	-.13	.35**	.02	.48**	1.00		
8 CREA_change	.02	.10	-.19	.42**	.36**	.31**	.21	1.00	
9 idee_change	-.02	-.10	-.13	.14	.39**	.36**	.13	.18	1.00

Noot^a sigdis_change = verschil tussen na- en voormeting op de scores van de schaal voor interpersoonlijk gedrag, spanning; sigper_change = verschil tussen na- en voormeting op de scores van de schaal voor interpersoonlijk gedrag, frequentie; IRI_change = verschil tussen na- en voormeting op de scores van de Interpersoonlijke reactiviteit Index; KIMS_change = verschil tussen na- en voormeting op de scores van de Kentucky Inventory of Mindfulness Skills; NCSE_change = verschil tussen na- en voormeting op de scores van de nederlandse versie van Core Self Evaluations; CREA_change = verschil tussen na- en voormeting op de scores van de vragenlijst voor creativiteit; idee_change = verschil tussen na- en voormeting op de scores van de creativiteitstaak.

*. Correlatie is significant bij $p < .05$., **. Correlatie is significant bij $p < .01$.

Uit Tabel 3 blijkt dat een verandering in mindfulnessvaardigheden verband hield met een afname in spanning in sociale situaties die een bepaalde mate van assertiviteit vragen, en met

met een toename in hoe vaak de deelnemers aan het onderzoek zich bevonden in een desbetreffende situatie. Verder hing een verandering in mindfulnessvaardigheden samen met een toename in fundamentele zelfevaluaties, zelfgerapporteerde creativiteit, en de hoeveelheid ideeën op de baksteentaak.

Ook blijkt uit Tabel 3 dat veranderingen in spanning in sociale situaties die een bepaalde mate van assertiviteit vragen, samenhangen met veranderingen in hoe vaak de deelnemers aan het onderzoek zich bevonden in een desbetreffende situatie. Veranderingen in hoe vaak de deelnemers aan het onderzoek zich bevonden in desbetreffende sociale situaties hingen samen met veranderingen in fundamentele zelfevaluaties en zelfgerapporteerde creativiteit. Verder hingen veranderingen in empathie samen met veranderingen in het aantal ideeën op de creativiteitstaak.

Toetsing van de Hypothesen

Om te onderzoeken of het effect van de minor ‘Vind je bron’ op verandering in communicatieve vaardigheden, fundamentele zelfevaluaties en creativiteit over tijd gemedieerd werd door een toename in mindfulnessvaardigheden zijn een serie hiërarchische regressie-analyses uitgevoerd. In de eerste stap werd een regressie-analyse uitgevoerd waarbij conditie als predictor werd opgenomen en verandering in mindfulnessvaardigheden als afhankelijke variabele (Deze eerste stap is voor de toetsing van de overige hypothesen hetzelfde en zal niet herhaald worden). Conditie voorspelde een verandering in mindfulnessvaardigheden zodanig dat de interventie tot een grotere toename in mindfulnessvaardigheden leidde dan de controle conditie, $\beta = .54$, $t(72) = 5.40$, $p < .001$.

Hypothese 5: de verandering in communicatieve vaardigheden over tijd wordt gemedieerd door mindfulnessvaardigheden.

Communicatieve vaardigheden zijn gemeten met behulp van de vragenlijsten s-SIG en IRI.

Deze hypothese wordt daarom opgedeeld in de volgende subhypotheses:

5a): de verandering over tijd van spanning in sociale situaties als gevolg van de interventie wordt gemedieerd door mindfulnessvaardigheden.

Er zijn twee uitbijters verwijderd met een afwijking van meer dan drie standaarddeviaties van het gemiddelde. Beide uitbijters kwamen uit de experimentele groep. De ene uitbijter daalde licht op de schaal voor mindfulnessvaardigheden en daalde tegelijkertijd sterk op de schaal voor spanning in sociale situaties; de andere uitbijter steeg op de schaal voor mindfulnessvaardigheden en steeg sterk op de schaal voor spanning in sociale situaties. De eerste stap werd hierboven besproken. In de tweede stap werd een regressie-analyse uitgevoerd met conditie als predictor en de verandering in spanning in sociale situaties (sigdis) over tijd als afhankelijke variabele. Conditie voorspelde een verandering op de schaal sigdis, zodanig dat studenten die de minor 'Vind je bron' hadden gevolgd een sterkere afname lieten zien van spanning in sociale situaties dan studenten uit de controlegroep, $\beta = .28$, $t(70) = 2.41$, $p = .02$. Wanneer zowel conditie als de verandering in mindfulnessvaardigheden werden opgenomen als predictor, nam het effect van conditie af, $\beta = .07$, $t(69) = .53$, $p = .60$, terwijl een verandering in mindfulnessvaardigheden een verandering van spanning in sociale situaties voorspelde, $\beta = -.39$, $t(69) = -2.99$, $p < .01$. Een sobeltest toonde aan dat de mediator, de verandering in mindfulnessvaardigheden, significant was, $z = 2.61$, $p < .01$.

5b): de verandering van assertiviteit over tijd als gevolg van de interventie wordt gemedieerd door mindfulnessvaardigheden.

Er zijn twee uitbijters verwijderd met een afwijking van meer dan drie standaarddeviaties van het gemiddelde. Eén uitbijter kwam uit de experimentele groep; deze uitbijter daalde licht op

de schaal voor mindfulnessvaardigheden en steeg zeer sterk op de schaal voor assertiviteit. De andere uitbijter kwam uit de controlegroep; deze uitbijter daalde op de schaal voor mindfulnessvaardigheden en steeg zeer sterk op de schaal voor assertiviteit. Zie voor de eerste stap de regressie-analyse hierboven. In de tweede stap werd een regressie-analyse uitgevoerd met conditie als predictor en de verandering over tijd in assertiviteit (sigper) als afhankelijke variabele. Conditie voorspelde een verandering op de schaal sigper, zodanig dat studenten die de minor 'Vind je bron' hadden gevolgd een sterkere toename lieten zien van assertiviteit dan studenten uit de controlegroep, $\beta = .47$, $t(70) = 4.43$, $p < .001$. Wanneer zowel conditie als de verandering in mindfulnessvaardigheden werden opgenomen als predictor, nam het effect van conditie af, $\beta = .27$, $t(69) = 2.30$, $p = .025$, terwijl een verandering in mindfulnessvaardigheden een verandering in assertiviteit voorspelde, $\beta = .36$, $t(69) = 3.05$, $p = .003$. Een sobeltest toonde aan dat de mediator, de verandering in mindfulnessvaardigheden, significant was, $z = 2.66$, $p = .008$.

5c): de verandering van gevoelens van empathie over tijd als gevolg van de interventie wordt gemedieerd door mindfulnessvaardigheden.

Zie voor de eerste stap de regressie-analyse hierboven. In de tweede stap werd een regressie-analyse uitgevoerd met conditie als predictor en de verandering over tijd in empathie (IRI) als afhankelijke variabele. Conditie voorspelde een verandering op de schaal IRI, zodanig dat studenten uit de controlegroep een sterkere afname lieten zien van empathie dan studenten die de minor 'Vind je bron' hadden gevolgd, $\beta = -.26$, $t(72) = -2.33$, $p = .02$. Wanneer zowel conditie als de verandering in mindfulnessvaardigheden werden opgenomen als predictor, nam het effect van conditie af, $\beta = -.24$, $t(71) = -1.78$, $p = .08$, maar een verandering in mindfulnessvaardigheden voorspelde geen significante verandering in empathie. Hieruit blijkt dat het effect van conditie op verandering in gevoelens van empathie niet gemedieerd werden door mindfulnessvaardigheden.

Hypothese 6): de verandering in fundamentele zelfevaluaties over tijd als gevolg van de interventie wordt gemedieerd door mindfulnessvaardigheden.

Zie voor de eerste stap de regressie-analyse hierboven. In de tweede stap werd een regressie-analyse uitgevoerd met conditie als predictor en de verandering over tijd in fundamentele zelfevaluaties (NCSE) als afhankelijke variabele. Conditie voorspelde een verandering in NCSE, zodanig dat studenten die de minor ‘Vind je bron’ hadden gevolgd een sterkere toename lieten zien van positieve zelfevaluaties dan studenten uit de controlegroep, $\beta = .32$, $t(72) = 2.87$, $p = .005$. Wanneer zowel conditie als de verandering in mindfulnessvaardigheden werden opgenomen als predictor, nam het effect van conditie af, $\beta = .09$, $t(71) = .74$, $p = .46$, terwijl een verandering in mindfulnessvaardigheden een verandering in fundamentele zelfevaluaties voorspelde, $\beta = .43$, $t(71) = 3.45$, $p = .001$. Een sobeltest toonde aan dat de mediator, de verandering in mindfulnessvaardigheden, significant was, $z = 2.91$, $p = .004$.

Hypothese 7): de verandering over tijd in creativiteit wordt gemedieerd door mindfulnessvaardigheden.

Creativiteit werd gemeten met behulp van de vragenlijst voor zelfgerapporteerde creativiteit en het aantal ideeën op de creativiteitstaak.

Deze hypothese wordt daarom opgedeeld in de volgende subhypotheses:

7a): de verandering over tijd in zelfgerapporteerde creativiteit als gevolg van de interventie wordt gemedieerd door mindfulnessvaardigheden.

Zie voor de eerste stap de regressie-analyse hierboven. In de tweede stap werd een regressie-analyse uitgevoerd met conditie als predictor en de verandering over tijd op zelfgerapporteerde creativiteit (CREA) als afhankelijke variabele. Conditie voorspelde een verandering in op de schaal CREA, zodanig dat studenten die de minor ‘Vind je bron’ hadden gevolgd een sterkere toename lieten zien in zelfgerapporteerde creativiteit dan studenten uit

de controlegroep, $\beta = .49$, $t(72) = 4.76$, $p < .001$. Wanneer zowel conditie als de verandering in mindfulnessvaardigheden werden opgenomen als predictor, bleef het effect van conditie significant, $\beta = .46$, $t(71) = 3.73$, $p < .001$, terwijl een verandering in mindfulnessvaardigheden geen significante verandering in zelfgerapporteerde creativiteit voorspelde. Hieruit blijkt dat het effect van de training op de toename in zelfgerapporteerde creativiteit niet gemedieerd werd door mindfulnessvaardigheden.

7b): de verandering in aantal ideeën op de creativiteitstaak over tijd als gevolg van de interventie wordt gemedieerd door mindfulnessvaardigheden.

Zie voor de eerste stap de regressie-analyse hierboven. In de tweede stap werd een regressie-analyse uitgevoerd met conditie als predictor en de verandering over tijd in aantal ideeën op de creativiteitstaak (Idee) als afhankelijke variabele. Conditie voorspelde een verandering op de schaal Idee, zodanig dat studenten uit de controlegroep een sterkere afname lieten zien in aantal ideeën op de creativiteitstaak dan studenten die de minor 'Vind je bron' hadden gevolgd, $\beta = -.29$, $t(72) = -2.57$, $p = .01$. Wanneer zowel conditie als de verandering in mindfulnessvaardigheden werden opgenomen als predictor, nam het effect van conditie af, $\beta = -.14$, $t(71) = -1.04$, $p = .30$, terwijl een verandering in mindfulnessvaardigheden een verandering in aantal ideeën op de creativiteitstaak voorspelde, $\beta = .29$, $t(71) = 2.21$, $p = .03$. Een sobeltest toonde aan dat de mediator, de verandering in mindfulnessvaardigheden, significant was, $z = 2.06$, $p = .04$. Bij verwijdering van een uitbijter met een afwijking van meer dan drie standaarddeviaties bleek echter dat de mediator, verandering in mindfulnessvaardigheden, niet meer significant was. De uitbijter kwam uit de experimentele groep en liet een daling op de schaal voor mindfulnessvaardigheden zien; het aantal ideeën daalde van 11 naar 0. Conditie voorspelde in deze situatie met de verwijderde uitbijter een verandering in aantal ideeën op de baksteentaak, zodanig dat studenten uit de controlegroep een sterkere afname lieten zien in aantal ideeën op de creativiteitstaak dan studenten die de

minor 'Vind je bron' hadden gevolgd, $\beta = -.36$, $t(71) = -3.27$, $p < .01$. Wanneer zowel conditie als de verandering in mindfulnessvaardigheden werden opgenomen als predictor, nam het effect van conditie af, $\beta = -.27$, $t(70) = -2.03$, $p = .047$, maar een verandering in mindfulnessvaardigheden voorspelde geen significante verandering in aantal ideeën op de creativiteitstaak. Verwijderen van de uitbijter geeft een beter beeld van de resultaten. Hieruit blijkt dat dit onderzoek aantoont dat het effect van conditie op verandering in productie van creativiteit niet gemedieerd wordt door mindfulnessvaardigheden.

Discussie

In deze studie werd de rol van meditatieve aandacht en mindfulnessvaardigheden onderzocht bij de ontwikkeling van communicatieve vaardigheden, fundamentele zelfevaluaties en creativiteit. De proefpersonen volgden gedurende twee maanden een training in meditatieve aandacht bij de minor 'Vind je bron' aan de Hogeschool InHolland te Haarlem. Uit de resultaten bleek dat studenten die deze minor hadden gevolgd een toename lieten zien in zelfgerapporteerde mindfulnessvaardigheden, terwijl deze vaardigheden in een controle-groep onveranderd bleven. De verandering in mindfulnessvaardigheden bleek een medierende rol te spelen in de ontwikkeling van communicatieve vaardigheden wat betreft de ontwikkeling van assertiviteit en de vermindering van sociale angst; de studenten die de minor hadden gevolgd ervoeren door toegenomen mindfulness-vaardigheden minder spanning in sociale situaties en uitten zich vaker, ook in situaties die om een bepaalde mate van assertiviteit vragen. De verandering in mindfulnessvaardigheden bleek, tegen de verwachting in, geen medierende rol te spelen bij de ontwikkeling van empathie. De resultaten van het onderzoek lieten, eveneens tegen de verwachting in, geen toename van empathie zien bij de studenten uit de experimentele groep; wel liet de controlegroep een significante afname van empathie zien. De verandering in mindfulnessvaardigheden bleek wel een medierende rol te spelen bij de

ontwikkeling van fundamentele zelfevaluaties; studenten uit de experimentele groep rapporteerden door toegenomen mindfulness-vaardigheden een toename van positieve zelfevaluaties. Hoewel studenten die de minor hadden gevolgd een toename in zelfgerapporteerde creativiteit lieten zien, speelde de verandering in mindfulnessvaardigheden hierbij geen medierende rol. De ideeënproductie, een andere creativiteitsindicator, nam tegen de verwachting in niet toe bij de studenten die de minor hadden gevolgd; de controlegroep liet echter een significante afname in ideeënproductie zien. De verandering in mindfulnessvaardigheden speelde hierbij geen medierende rol.

Theoretische Implicaties en Suggesties voor Vervolgonderzoek

De resultaten uit deze studie geven ondersteuning aan de theorie dat regelmatige training van meditatieve aandacht leidt tot een toename in mindfulnessvaardigheden (Kabat-Zinn, 2003; Tanner et al., 2009). Ook wordt door deze studie de theorie ondersteund dat mindfulnessvaardigheden bijdragen aan een vermindering van sociale angst en dat mensen zich makkelijker uiten in sociale situaties (DeKeyser, Raes, Leijssen & Dewulf, 2008). Een opmerkelijk resultaat was de daling in empathie van de controlegroep. Het onderzoek was gehouden aan het eind van het schooljaar. Een mogelijke verklaring is dat tentamendrukke en stress een rol spelen in deze afname van empathie. Een afname in empathie kan verschillende oorzaken hebben (Decety & Jackson, 2004). Eén daarvan is een verminderde capaciteit om de emotionele staat waarin anderen zich bevinden aan te voelen. Door stress worden vaak eigen gevoelens onderdrukt; het onderdrukken van de eigen gevoelens maakt het lastiger de gevoelens van anderen te herkennen. De afname van empathie hangt dan samen met verstoorde affectieve processen. Een afname in empathie kan volgens Decety en Jackson ook samenhangen met een verminderde capaciteit om het perspectief van een ander te kunnen zien. Een sterke focus op de studie en het doelgerichte bezig zijn kunnen voor een

blikvernauwing zorgen. De afname van empathie hangt dan samen met verstoorde cognitieve processen. Het is interessant om in vervolgonderzoek te kijken of het vaker voorkomt dat studenten minder empathie tonen bij drukke tentamenperiodes aan het eind van het schooljaar, en welke processen daaraan ten grondslag liggen. Hoewel studenten in de controle-groep een afname in empathie lieten zien, waren studenten die de minor volgden in staat om hun empathische vermogens in stand te houden. Het is mogelijk dat de training in meditatieve aandacht deze afname heeft voorkomen, ondanks stress en tentamendruk. Meditatie zou dan toch een bijdrage leveren aan de ontwikkeling en handhaving van empathie. Het kan echter ook zijn dat de studenten van de minor minder stress en tentamendruk hebben ervaren. Of meditatie en mindfulnessvaardigheden hier een beslissende rol in spelen zal toekomstig onderzoek moeten uitwijzen.

De studie biedt geen ondersteuning voor de theorie dat mindfulnessvaardigheden de ontwikkeling van empathie voorspellen. Omdat een verandering in mindfulnessvaardigheden geen verandering in empathie voorspelt, zou het mogelijk zijn dat een ander aspect van meditatie wat los staat van mindfulnessvaardigheden, verantwoordelijk kan zijn voor het voorkomen van een afname in empathie bij de studenten van de minor. Verder onderzoek zou zich kunnen richten op de vraag welke andere vaardigheden dan de vier mindfulnessvaardigheden van de meetschaal KIMS, ontwikkeld worden door meditatie. Ook zou het kunnen zijn dat een andere factor van het lessenpakket van de minor een rol speelt bij de verklaring waarom gevoelens van empathie gelijk bleven bij de studenten van de minor, terwijl deze gevoelens afnamen in de controlegroep. Een mogelijke factor is de regelmatige uitwisseling van persoonlijke ervaringen die een belangrijke plaats inneemt binnen de minor. Door de uitwisseling van ervaringen kan meer begrip ontstaan voor anderen en daarmee kan de ontwikkeling en handhaving van empathie worden bevorderd.

De resultaten uit deze studie geven wel ondersteuning aan de theorie dat mindfulnessvaardigheden bijdragen aan de ontwikkeling van positieve zelfevaluaties. Deze positieve ontwikkeling van fundamentele zelfevaluaties draagt eraan bij dat mensen meer zelfvertrouwen hebben, daadkrachtiger zijn en emotioneel stabiel (Judge et al., 2003). Mensen met positieve zelfevaluaties blijken beter te presteren op hun werk en zijn succesvoller in hun carrière dan mensen die negatieve zelfevaluaties hebben. Ook zijn ze vaker tevreden met hun werk en hun leven; ze rapporteren minder stress en conflicten, kunnen beter omgaan met tegenslagen en kunnen beter gebruik maken van kansen (Judge, 2009). Kanttekening bij sterk positieve zelfevaluaties is dat mensen hun mogelijkheden kunnen overschatten en negatieve informatie negeren (Hiller & Hambrick, 2005). Verder onderzoek kan zich richten op wat de invloed van meditatie en mindfulnessvaardigheden zijn op deze overschatting van capaciteiten en het negeren van negatieve informatie, omdat meditatie en mindfulnessvaardigheden gericht zijn op “the way things are” (Kabat-Zinn, 2003). Door het observeren van interne en externe ervaringen zonder oordeel zullen gebeurtenissen niet zo snel het stempel ‘negatief’ krijgen en genegeerd worden, of gebeurtenissen mooier worden voorgespiegeld dan ze zijn.

De hypothese dat mindfulnessvaardigheden een voorspellende rol spelen bij de ontwikkeling van creativiteit is in deze studie niet bevestigd. Wel lieten de studenten die de minor hadden gevolgd een toename zien in zelfgerapporteerde creativiteit. Als mindfulnessvaardigheden geen voorspellende rol spelen bij deze ontwikkeling, kan een mogelijke verklaring zijn dat ook hier andere vaardigheden worden ontwikkeld door meditatie dan de vier mindfulnessvaardigheden van de meetschaal KIMS. Volgens Horan (2009) bevordert meditatietraining creatieve incubatie en inspiratie via neuropsychologische processen als transcendentie, het overstijgen van informatiegrenzen, en integratie, waarbij nieuwe informatie wordt opgenomen in bestaande informatie. Een alternatieve mogelijkheid

is dat een andere factor uit de minor een rol heeft gespeeld bij de toename in zelfgerapporteerde creativiteit. De opzet van de minor biedt bijvoorbeeld veel vrijheid voor eigen initiatief. Deze vrijheid voor eigen initiatief zorgt voor gevoelens van autonomie die op hun beurt sterk bijdragen aan de intrinsieke motivatie van mensen (Ryan & Deci, 2000). Intrinsieke motivatie is een belangrijke component bij de ontwikkeling van creativiteit (Amabile, 1998) en heeft misschien een bijdrage geleverd aan de toename van zelfgerapporteerde creativiteit.

Motivatie kan ook een mogelijke verklaring zijn waarom studenten uit de controlegroep een afname in creatieve productiviteit lieten zien; studenten van de minor zullen meer gemotiveerd zijn geweest om aan het onderzoek mee te werken dan de studenten uit de controlegroep. Ook het feit dat het onderzoek was gehouden aan het einde van het schooljaar kan een rol hebben gespeeld bij de afname in creatieve productiviteit; blikvernauwing (afname van cognitieve flexibiliteit) door tentamendrukke en stress kunnen zorgen voor een afname in creativiteit (Nijstad et al., 2008), evenals vermoeidheid, want energie en vitaliteit blijken ook van invloed op creativiteit (Atwater & Carmeli, 2009). De studenten van de minor lieten geen afname van creatieve productiviteit zien. Het is mogelijk dat de training in meditatieve aandacht deze afname heeft voorkomen, ondanks stress en tentamendrukke. Meditatie zou dan toch een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van creatieve productiviteit. Het kan ook hier zijn dat de studenten van de minor minder stress en tentamendrukke hebben ervaren. Over het hele onderzoek bekeken zullen studenten uit de experimentele groep meer gemotiveerd zijn geweest om aan het onderzoek mee te werken dan de studenten uit de controlegroep, wat de resultaten kan hebben vertekend. Een andere beperking van het onderzoek is dat de afhankelijke variabelen zijn gemeten aan de hand van zelfrapportage. Grossman (2005) noemt een aantal beperkingen van zelfrapportage van mindfulnessvaardigheden, zoals de verschillende opvattingen over het concept mindfulness bij

samenstellers van de vragenlijsten, en de verschillende betekenis die respondenten kunnen geven aan de items van de vragenlijsten.

Ondanks deze beperkingen wijst het huidige onderzoek erop dat het volgen van een minor waarin meditatieve aandacht wordt getraind, zorgt voor een toename in mindfulnessvaardigheden, communicatieve vaardigheden, een positief zelfbeeld en creativiteit. Vervolgonderzoek kan zich richten op de vraag hoe blijvend de resultaten van dit onderzoek zijn. Deze studie heeft zich gericht op het hoger onderwijs. De resultaten uit dit onderzoek zijn een pleidooi om het trainen van meditatieve aandacht op grotere schaal in te zetten in het onderwijs. Vervolgonderzoek zal zich daarom ook moeten richten op andere vormen van onderwijs.

Conclusie

Deze studie heeft bijgedragen aan het onderzoek naar de rol van meditatieve aandacht en mindfulnessvaardigheden binnen het onderwijs. Al blijkt uit vele onderzoeken de heilzame werking van meditatie, toch heeft training in meditatieve aandacht nog geen plek veroverd binnen het onderwijs. De bevindingen van dit onderzoek wijzen erop dat studenten die de minor 'Vind je bron' hebben gevolgd, beschikken over meer mindfulnessvaardigheden dan voor de minor. Door deze toename in mindfulnessvaardigheden zijn hun communicatieve vaardigheden vergroot, hebben ze meer zelfvertrouwen, zijn daadkrachtiger en staan positiever in het leven. Ook zijn ze door de training in meditatieve aandacht creatiever. Deze vaardigheden zullen bijdragen aan het welzijn van de studenten en aan de kwaliteit die ze kunnen leveren op professioneel vlak. Het trainen van meditatieve aandacht levert daarmee een zinvolle bijdrage aan de persoonlijke vorming van studenten en verdient daarmee een plek binnen het reguliere onderwijs. Verder onderzoek naar de heilzame werking van meditatieve aandacht binnen andere vormen van onderwijs wordt daarom aangeraden.

Referenties

Amabile, T.M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 357-376.

Amabile, T.M. (1998). How to kill creativity. *Harvard Business Review*, 76, 77-87.

Arrindell, W.A., de Groot, P.M., & Walburg, J.A. (1984). *Handleiding Schaal voor Interpersoonlijk Gedrag, SIG, deel 1*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Arrindell, W.A., Robert Bridges, K., van der Ende, J., St Lawrence, J.S., Gray Shellberg, L., Harnish, R. (2001). Normative studies with the scale for interpersonal behaviour (SIB): US students. A cross cultural comparison with Dutch data. *Behaviour Research and Therapy* 39, 1461-1479.

Atwater, L., & Carmeli, A. (2009). Leader-member-exchange, feelings of energy, and involvement in creative work. *The leadership quarterly* 20, 264-275.

Baum, C., Kuyken, W., Bojars, M., Heidenreich, T., Michalak, J., & Steil, R. (2010). The psychometric properties of the Kentucky Inventory of Mindfulness Skills in clinical populations. *Assessment* 17, 220-229.

Baer, R.A., Smith, G.T., & Allen, K.B. (2004). Assessment of mindfulness by self-report: The Kentucky Inventory of Mindfulness Skills, *Assessment*, 11, 191-206.

Baer, R.A., Smith, G.T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment, 13*, 27-45.

Beitel, M., Ferrer, E., & Cecero, J. (2005). Psychological mindedness and awareness of self and others. *Journal of Clinical Psychology, 61*, 739-750.

Brace, N., Kemp, R., & Snelgar, R. (2003). *SPSS for psychologists*. Palgrave Macmillan, Hampshire.

Brown, K.W., & Ryan, R.M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*, 822-848.

Carson, S.H., & Langer, E.J. (2006). Mindfulness and self-acceptance. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy, 24*, 29-43.

Chiesa, A., Calati, R., & Serretti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical Psychology Review, 31*, 449-464.

Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin, 112*, 155-159.

Cox, R. H. (2007). *Sport psychology : Concepts and applications*. New York: McGraw-Hill.

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity:Flow and the psychology of discovery and invention*. Boston: HarperCollinsPublishers.

Davis, M. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 1-17.

Decety, J., & Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3, 71-100.

De Corte, K., Buysse, A., Verhofstadt, L.L., Roeyers, H., Ponnet, K., & Davis, M.H. (2007). Measuring empathic tendencies: reliability and validity of the dutch version of the interpersonal reactivity index. *Psychologica Belgica*, 47, 235-260.

Dekeyser, M., Raes F., Leijssen, M., Leysen, S., & Dewulf, D. (2008). Mindfulness skills and interpersonal behaviour. *Personality and Individual Differences* 44, 1235-1245.

De Pater, I.E., Schinkel, S., & Nijstadt, B.A. (2007). Validatie van de Nederlandstalige Core Self-evaluations vragenlijst. *Gedrag & Organisatie* 20, 82-100.

Dobkin, P.L., & Zhao, Q. (2010). Increased mindfulness – The active component of the mindfulness-based stress reduction program? *Complementary Therapies in Clinical Practice* 17, 22-27.

Gardner, D.G., & Pierce, J.L. (2009). The core self-evaluation scale: Further construct validation evidence. *Educational and Psychological Measurement* 70, 291–304.

Grossman, P. (2005). On measuring mindfulness in psychosomatic and psychological research. *Journal of Psychosomatic Research*, 64, 405-408.

Guilford, J.P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw Hill.

Hiller, N., & Hambrick, D.C. (2005). Conceptualizing executive hubris: The role of (hyper) core self-evaluations in strategic decision-making. *Strategic Management Journal*, 26, 297-319.

Ho, L. (2010). Meditation, learning, organizational innovation and performance. *Industrial Management & Data Systems*, 111, 113-131.

Horan, R. (2009). The neuropsychological connection between creativity and meditation. *Creativity Research*, 21, 199-222.

Jain, S., Shapiro, S.L., Swanick, S., Roesch, S.C., Mills, P.J., Bell, I.M.D., & Schwartz, G.E.R. (2007). A randomized controlled trial of mindfulness meditation versus relaxation training: Effects on distress, positive states of mind, rumination, and distraction. *Annals of Behavior Medicine*, 33, 11-21.

Janssen, O. (2001). Fairness perceptions as a moderator in the curvilinear relationships between job demands, and job performance and job satisfaction. *The Academy of Management Journal*, 44, 1039-1050.

Judge, T.A. (2009). Core self-evaluations and work success. *Current Directions in Psychological Science*, 18, 58-62.

Judge, T.A., Erez, A., & Bono, J.E. (1998). The power of being positive: The relation between positive self-concept and job performance. *Human Performance, 11*, 167-187.

Judge, T.A., Erez, A., Bono, J.E., & Thoresen, C.J. (2002). Are measures of self-esteem, neuroticism, locus of control, and generalized self-efficacy indicators of a common core construct? *Journal of Personality and Social Psychology, 83*, 693-710.

Judge, T.A., Erez, A., Bono, J.E., & Thoresen, C.J. (2003). The Core Self-Evaluation Scale: Development of a measure. *Personnel Psychology, 56*, 303-331.

Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice, 10*, 144-156.

Kabat-Zinn, J., Wheeler, E., Light, T., & Croyley, T.G. (1998). Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). *Psychosomatic Medicine, 60*, 625-632.

LaFaille, R. (1995). *Meditatie voor gezondheidsbevordering*. Antwerpen: International Institute for health studies.

Lawson, G., & Myers, J.E. (2010). Wellness, professional quality of life, and career-sustaining behaviors. What keeps us well? *Journal of counseling and development, 89*, 163-173.

Lin, C.Y., Kuo, T.H., Kuo, Y.K., Kuo, Y.L., Ho, L.A. & Lin, C.T. (2007). Practice makes better? A study of meditation learners in a classroom environment. *Educational Studies*, 33, 65-80.

Lutz, A., Slagter, H.A., Dunne, J.D., & Davidson, R.J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, 12, 163-169.

Nijstad, B.A., De Dreu, C.K.W., Rietzschel, E.F., & Baas, M. (2010). The dual pathway to creativity model: Creative ideation as a function of flexibility and persistence. *European Review of Social Psychology*, 21, 34-77.

Oberauer, K., Süß, H.M., Wilhelm, O., & Wittmann, W.W. (2008). Which working memory functions predict intelligence? *Intelligence*, 36, 641-652.

Ramel, W., Goldin, P.R., Carmona, P.E., & McQuaid, J.R. (2004). The effects of mindfulness meditation on cognitive processes and affect in patients with past depression. *Cognitive Therapy and Research*, 28, 433-55.

Robson, C. (2002). *Real world research* (2nd ed). Oxford: Blackwell Publishers.

Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.

Sanjuan, P. (2011). Affect balance as mediating variable between effective psychological functioning and satisfaction with life. *Journal of Happiness Studies*, 12, 373-384.

Sauer, S., Walach, H., & Kohls, N. (2011). Gray's behavioural inhibition system as a mediator of mindfulness towards well-being. *Personality and Individual Differences* 50, 506-511.

Scott, S.G., & Bruce, R.A. (1994). Determinants of innovative behaviour: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37, 580-607.

Secord, P. F., & Jourard, S.M. (1953). The appraisal of body-cathexis: Body-cathexis and the self. *Journal of Consulting Psychology*, 17, 343-347.

Shapiro, S.L., Carlson, L.E., Astin, J.A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62, 373-386.

Specia, M., Carlson, L. E., Goodey, E., & Angen, M. (2000). A randomized, wait-list controlled clinical trial: The effect of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer outpatients. *Psychosomatic Medicine*, 62, 613-22.

Stevic, C.R., & Ward, R.M. (2008). Initiating personal growth: The role of recognition and life satisfaction on the development of college students. *Social Indicators Research*, 89,523-534.

Sugarman, A. (2006). Mentalization, insightfulness, and therapeutic action. The importance of mental organization. *International Journal of Psychoanalyse*, 87, 965-987.

Tanner, M.A., Travis, F., Gaylord-King, C., Haaga, D.A.F., Grosswald, S., & Schneider, R.H. (2009). The effects of the transcendental meditation program on mindfulness. *Journal of Clinical Psychology, 65*, 574-589.

VandenBrink, W.P., & Koele, P. (2000). *Statistiek deel 1, datareductie*. Boom Amsterdam.

Van Doorn, R.A., Lang, J.W.B., & Weijters, T. (2010). Self-reported cognitive failures: A core self-evaluation? *Personality and Individual Differences 49*, 717–722.

Van der Vegt, G.S., & Janssen, O. (2003). Joint impact of interdependence and group diversity on innovation. *Journal of Management, 29*, 729-751.

Vandervert, L.R., Schimpf, P.H., & Liu, H. (2007). How working memory and the cerebellum collaborate to produce creativity and innovation. *Creativity Research Journal, 19*, 1-18.

Van Vugt, M.K., & Jha, A.P. (2011). Investigating the impact of mindfulness meditation training on the working memory; A mathematical modeling approach. *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience, 11*, 344-353.

Van der Zee, K.I., & Van Oudenhoven, J.P. (2000). The multicultural personality questionnaire: A multidimensional instrument of multicultural effectiveness. *European Journal of Personality, 14*, 291–309.