

**De Invloed van Mentor Immediacy op Academic Self-Efficacy onder Studenten:
De Mediërende Rol van Intellectual Risk-Taking**

Wieske van Foeken

Studentnummer: s4372778

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Supervisor: Dr. Stacey M. Donofrio

Tweede beoordelaar: Dr. Kai Epstude

In samenwerking met: Leo Bouter, Lilla Fekete, Imre Prins, Iris van Hessem, Paula Pricop

19 juni 2025

Een scriptie is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de scriptie is het bewijs dat de student over voldoende onderzoeks- en rapportagevaardigheden beschikt om af te studeren, maar biedt geen garantie voor de kwaliteit van het onderzoek en de resultaten van het onderzoek als zodanig, en de scriptie is daarom niet per se geschikt als academische bron om naar te verwijzen. Als u meer wilt weten over het in deze scriptie besproken onderzoek en de daarop gebaseerde publicaties waarnaar u zou kunnen verwijzen, neem dan contact op met de genoemde begeleider.

Abstract

Academic self-efficacy enables students to have confidence in their own abilities, better equipping them to tackle challenging tasks and achieve academic goals. Student mentors play a crucial role in this process by creating a safe and supportive learning environment. This makes it relevant to investigate the role of mentor immediacy in the development of students' academic self-efficacy. A mentor's immediacy fosters a safe learning environment, encouraging students to take academic risks more readily. This behavior, known as intellectual risk-taking, enables them to receive valuable feedback and build self-confidence. For this reason, intellectual risk-taking is included as a mediator in the model. The longitudinal study was conducted with 57 first-year psychology students at the University of Groningen. Data were collected via self-report questionnaires, administered at three time points, measuring students' perceived student mentor immediacy, their academic self-efficacy and their willingness to take intellectual risks. The results show that academic self-efficacy increases during the first academic year ($\chi^2(2) = 20.58, p < .001$). In addition, the mediation analysis indicates that intellectual risk-taking indeed functions as a mediator ($b = 0.24$, 95% BCI [0.06, 0.45]). It also appears that the direct relationship between immediacy and academic self-efficacy is negative ($b = -0.31$, 95% BCI [-0.61, -0.01], $p = 0.04$), which contradicts existing literature. This research offers an opportunity to integrate these findings into training programs for student mentors, thereby enhancing the quality of student learning.

Keywords: academic self-efficacy, immediacy, intellectual risk-taking, student mentor

Samenvatting

Academic self-efficacy stelt studenten in staat vertrouwen te hebben in hun eigen capaciteiten, waardoor ze beter toegerust zijn om uitdagende taken aan te gaan en academische doelstellingen te behalen. Studentmentoren spelen in dit proces een essentiële rol doordat zij de mogelijkheid hebben om een veilige en stimulerende leeromgeving te creëren. Dit maakt het relevant om te onderzoeken welke rol mentor-*immediacy* speelt bij de ontwikkeling van academic self-efficacy van studenten. De immediacy van een mentor bevordert een veilige leeromgeving, waardoor studenten sneller academische risico's durven te nemen. Dit gedrag, *intellectual risk-taking*, stelt hen in staat waardevolle feedback te krijgen en zelfvertrouwen op te bouwen. Om deze reden is intellectual risk-taking als mediator opgenomen in het model. Het longitudinale onderzoek is uitgevoerd onder 57 eerstejaarsstudenten psychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen. De dataverzameling vond plaats via een zelfrapportagevragenlijst, waarin studenten op drie meetmomenten bevraagd werden over de ervaren immediacy van hun studentmentor, hun gevoel van academic self-efficacy en de mate waarin zij academische risico's nemen. Uit de resultaten blijkt dat academic self-efficacy toeneemt gedurende het eerste academische jaar ($\chi^2(2) = 20.58, p < .001$). Daarnaast toont de mediatieanalyse aan dat intellectual risk-taking inderdaad als mediator fungeert ($b = 0.24$, 95% BHI [0.06, 0.45]). Tevens blijkt dat de directe relatie tussen immediacy en academic self-efficacy negatief is ($b = -0.31$, 95% BHI [-0.61, -0.01], $p = 0.04$), wat in tegenspraak is met de huidige literatuur. Het onderzoek biedt de kans om de bevindingen te integreren in trainingen voor studentmentoren, om zodoende de kwaliteit van studeren te bevorderen.

Trefwoorden: academic self-efficacy, immediacy, intellectual risk-taking, student mentor

De Invloed van Mentor Immediacy op Academic Self-Efficacy onder Studenten:**De Mediërende Rol van Intellectual Risk-Taking**

Alle eerstejaars studenten komen in hun studie voor uitdagingen te staan. In deze periode van nieuwe ervaringen en hoge verwachtingen kan een gevoel van zelfverzekerdheid veel impact hebben op de academische prestaties. Wanneer studenten geloven in hun eigen capaciteiten om succesvol te zijn en zich zelfverzekerd voelen tijdens hun academische loopbaan, spreekt men van een hoge mate *academic self-efficacy (ASE)*. Een belangrijke factor die mogelijk veel impact heeft op deze vorm van zelfvertrouwen, is de relatie tussen student en mentor. Aan veel universiteiten vervullen ouderejaars studenten namelijk een mentorrol waarin zij eerstejaars lesgeven en bijstaan in hun academisch proces. Mentoren kunnen een waardevolle bron van steun zijn door als aanspreekpunt te fungeren, een gevoel van verbondenheid binnen de groep te creëren en als rolmodel op te treden (Vinales, 2015). Al deze elementen kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van academic self-efficacy van eerstejaarsstudenten.

Academic Self-Efficacy

Bandura (1977) bracht het concept van self-efficacy als één van de eerste onderzoekers aan het licht. Self-efficacy is een onderdeel van Bandura's social cognitive learning theory waarin hij vertelt dat menselijk gedrag verklaart kan worden uit een interactie tussen drie soorten factoren: cognitieve, omgeving en gedragsfactoren (Nabavi & Bijandi, 2012). Self-efficacy is een belangrijk onderdeel van de gedragsfactoren en speelt volgens Bandura (1977) een centrale rol in zelfregulatie. Het gaat hierbij dus om de motivatie die mensen tot wel of geen actie zet en die is aangestuurd door de zelf ervaren capaciteiten en het zelfvertrouwen.

Iemand met een hoge mate van academic self-efficacy gelooft in zijn eigen competenties waarmee hij een eigen academisch gesteld doel met succes kan behalen (Elias &

MacDonald, 2007). Het geeft iemand een optimistische visie waardoor moeilijke taken als een uitdaging worden gezien die met beide handen kan worden aangepakt. Iemand met een laag niveau van academic self-efficacy heeft juist minder zelfvertrouwen en ziet taken wellicht als moeizamer dan dat deze in werkelijkheid zijn. Deze gevoelens creëren stress, gedachten van impotentie en een focus op negatieve resultaten wat kan leiden tot depressieve gevoelens (Mark & Campbell, 2011).

Uit voorgaand onderzoek blijkt dat academic self-efficacy veel positieve gevolgen teweegbrengt. In een meta-analyse van Honicke & Broadbent (2016) naar de relatie tussen academic self-efficacy en academische prestaties ziet men gematigd positieve en wellicht een voorspellende relatie tussen deze twee variabelen. Wanneer iemand dus meer vertrouwen heeft in zijn eigen kunnen, leidt dit tot betere prestaties. Een andere metanalyse stelt dat er een wederkerige relatie aanwezig is waardoor het halen van tentamens en opdrachten ook kan leiden tot hoge mate van self-efficacy (Talsma et al., 2017).

Ook blijkt self-efficacy een belangrijk concept te zijn in het begrijpen en voorspellen van gezondheidsgedrag (Hevey et al., 1998). Uit verschillende onderzoeken blijkt dat het hebben van een hogere mate van self-efficacy een positieve invloed heeft op de mentale gezondheid (Bai et al., 2017; Gull, 2016). Het waargenomen eigen vermogen werkt als een veerkrachtige tool waarmee taken worden gezien als minder stressvol. Self-efficacy werkt doordat het de perceptie van een taak aanpast, waardoor een effectievere coping stijl wordt gekozen en het individu minder stress en negatieve gevoelens ervaart (Bandura, 1995).

Wanneer we vervolgens kijken naar het verloop van het eerste studie jaar, zien we dat studenten steeds meer ervaringen op doen binnen hun academische loopbaan. Hierdoor komen ze in aanraking met successen, krijgen ze met verloop van tijd een beter inzicht in hun capaciteiten, waardoor uiteindelijk het zelfvertrouwen kan groeien. Het is daarom te verwachten dat academic self-efficacy toeneemt naarmate de tijd vordert. Dit is terug te zien

in de resultaten van het onderzoek van Cassidy (2011). Hij zag namelijk een significante toename van academic self-efficacy over het verloop van de jaren in het hoger onderwijs. Dit was volgens hem nader te verklaren doordat studenten meer positieve ervaringen opdoen en een sterker gevoel van controle over hun studie krijgen. Tegelijkertijd vindt er een verschuiving plaats in hun werkwijze, ze kiezen namelijk vaker voor een diepe en strategische leerstijl, wat leidt tot meer intrinsieke motivatie en een grotere focus op het optimaliseren van studieresultaten.

Aangezien academic self-efficacy dus verscheidene positieve effecten teweegbrengt op zowel het gebied van academisch succes als mentale gezondheid (Honicke & Broadbent, 2016; Bai et al., 2017; Gull, 2016) en we daarnaast een betekenisvolle toename kunnen verwachten gedurende een jaar, is het waardevol om te onderzoeken welke factoren bijdragen aan de ontwikkeling van dit construct. In deze zoektocht naar impactvolle factoren vormt de theorie van Bandura een eerste uitgangspunt.

Volgens Bandura (1977) zijn er namelijk vier concepten die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van academic self-efficacy: daadwerkelijk prestaties, het observeren van anderen, psychologische en emotionele indicatoren en sociale overtuiging. Daadwerkelijke prestaties worden gezien als één van de sterkste voorspellers omdat een gevoel van succesvol zijn de self-efficacy kan verhogen, waar een mislukking deze kan verlagen. Daarnaast leer je van anderen door hun gedrag te observeren en zeker wanneer dit een gelijke is, word je hierdoor gemotiveerd om het ook te proberen. Ten derde kunnen emoties bijvoorbeeld bijdragen in meer of minder zekerheid over een toekomstige taak, bijvoorbeeld door een verlaagd gevoel van angst waardoor de stress vermindert en men zich zekerder voelt. En tot slot kan bijvoorbeeld een geloofwaardige aanmoediging of compliment je net dat duwtje in de rug geven waardoor het zelfvertrouwen stijgt.

Deze voorspellers van academic self-efficacy zijn ook zichtbaar in het academisch onderwijs. Er kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het behalen van een goed cijfer voor een opdracht, het observeren van succesvolle medestudenten, faalangst die leidt tot een black-out tijdens een tentamen of aan de complimenten en aanmoedigingen van een docent. Vooral dit laatste, een voorbeeld van sociale overtuiging, laat zien dat interacties en communicatie, essentiële aspecten kunnen zijn in de ontwikkeling van academic self-efficacy.

In het huidige onderzoek richten we ons op een andere, tot nu toe weinig onderzochte invalshoek binnen dit sociale aspect, namelijk die van de studentmentor. Een studentmentor kan immers zoals gezegd een cruciale rol spelen in de begeleiding van eerstejaarsstudenten. Uit onderzoek blijkt dat mentoren bijvoorbeeld kunnen bijdragen aan hogere prestaties, meer betrokkenheid en minder drop-outs, stress en angsten onder studenten (Snowden & Hardy, 2012; Campbell & Campbell 1997). Zij vormen daarmee dus een essentiële schakel tussen student en leerproces, waartoe er in dit onderzoek de nadruk op wordt gelegd. Door namelijk inzicht te krijgen in welke factoren academic self-efficacy beïnvloeden en hoe dit proces zich ontwikkelt gedurende een jaar, kan het onderwijs, met nadruk op het trainen van studentmentoren, hierop worden afgestemd.

Vanwege de veronderstelling dat de relatie tussen student en mentor dus invloed heeft op academic self-efficacy, richt dit onderzoek zich daarom op een specifieke vorm van interpersoonlijke communicatie: *immediacy (IM)*. Aangezien we verwachten dat academic self-efficacy over tijd toeneemt, benaderen we de relatie tussen academic self-efficacy en immediacy vanuit een longitudinaal perspectief.

Mentor Immediacy en Academic Self-Efficacy

Mehrabian (1971) definieerde immediacy als een manier van communiceren waarmee zowel de lichamelijke als de psychologische nabijheid tussen mensen kan worden beïnvloed. Onder non-verbale immediacy behoren gedragingen zoals glimlachen, oogcontact en een

relaxte houding (Frymier, 1993). Bij verbale immediacy gebruikt iemand humor, spreekt men in termen van ‘wij’ in plaats van ‘jullie’, moedigt men anderen aan om te spreken en waardeert men andermans werk (Gorham, 1988). In dit onderzoek wordt er om verschillende redenen verwacht dat immediacy een voorspeller is van academic self-efficacy.

Ten eerste beschouwt Bandura (1977) ‘sociale overtuiging’ dus als een essentiële pijler van self-efficacy. Dit houdt onder andere in dat positieve feedback van anderen het geloof in eigen kunnen kan vergroten (e.g., “Ik weet dat je het kan.”; Bandura, 1997). Door complimenten en aanmoedigingen kan een mentor immediacy gebruiken om vertrouwen in de student over te dragen, wat vervolgens de academic self-efficacy van de student bevordert.

Daarnaast creëert immediacy, mits goed uitgeoefend en waargenomen, een gevoel van warmte tussen de mentor en zijn student. Immediacy zorgt daardoor voor een gevoel van verbondenheid, een begrip dat terugleidt naar de zelfdeterminatietheorie van Ryan en Deci (2000). Deze theorie stelt dat menselijke motivatie groeit uit drie basisbehoeften: autonomie, competentie en verbondenheid. Wanneer de immediacy van een mentor de behoefte van de student om zich verbonden te voelen vervult, zal de student een hogere mate van intrinsieke motivatie ervaren. Door deze intrinsieke vorm van motivatie zullen studenten meer inspanning leveren en deelnemen aan de les, waardoor hun academic self-efficacy kan groeien. Dit proces kan gezien worden als een positieve feedbackloop waarin self-efficacy de motivatie van een individu verhoogt, wat leidt tot meer inspanning, wat leidt tot een grotere kans op succes en voortgang in het leerproces, resulterend in een versterkt geloof in eigen kunnen (Bandura, 1997).

Uit eerder onderzoek blijkt dat een hoge mate van immediacy inderdaad een positief effect kan hebben op de motivatie van studenten over verloop van tijd, mits de motivatie aan het begin van het jaar laag is (Frymier, 1993). Daarnaast zijn er verschillende bevindingen die leiden tot de veronderstelling dat immediacy, via motivatie, bijdraagt aan een hogere mate van

leren (Frymier, 1994; Christophel, 1990). Velez en Cano (2012) breidden deze inzichten uit doordat ze een positieve relatie vonden tussen zowel verbale als non-verbale immediacy van docenten en het niveau van self-efficacy bij studenten. Dit effect is volgens hen inderdaad te verklaren vanuit het concept van sociale overtuiging zoals beschreven door Bandura (1977) en doordat immediacy bijdraagt aan een gevoel van verbondenheid en ondersteuning. Deze bevindingen benadrukken het belang van immediacy in het onderwijs, niet alleen voor motivatie, maar ook voor het versterken van het vertrouwen in eigen kunnen.

In het huidige onderzoek bouwen we hierop voort. We richten ons niet alleen op de vraag of er daadwerkelijk een positieve relatie bestaat tussen het gedrag van studentmentoren en eerstejaarsstudenten psychologie, maar onderzoeken ook of een hoge mate van immediacy aan het begin van het studiejaar van invloed is op de academic self-efficacy van studenten later in het jaar. Dit zou erop kunnen wijzen dat immediacy mogelijk lange termijn effecten heeft en daarom waardevol is om te incorporeren in een training voor mentoren.

Intellectual Risk-Taking als Mediator

Volgens Gorham (1988) kan een docent zijn verbale immediacy dus gebruiken om studenten te motiveren om te spreken in de les. Door warmte uit te stralen kan er een gevoel van wederzijds vertrouwen en verwantschap ontstaan tussen mentor en student, waardoor er een veilig leerklimaat gecreëerd wordt. In deze veilige omgeving durven de studenten wellicht meer risico's te nemen om hun leerproces te bevorderen. Het nemen van academische risico's door bijvoorbeeld vragen durven te stellen, wordt ook wel *intellectual risk-taking (IRT)* genoemd.

Intellectual risk-taking kan volgens Byrnes en zijn collega's gedefinieerd worden als het uitvoeren van acties die zouden kunnen leiden tot mogelijke negatieve gevolgen zoals het maken van fouten of het onbekwaam lijken in de ogen van anderen (Byrnes, Miller, & Schafer, 1999). Gedragingen die hieronder vallen zijn bijvoorbeeld het maken van een grapje,

het opsteken van je hand in de les, het delen van ideeën met anderen en experimenteren met nieuwe stof. Studenten die academische risico's nemen, lijken plezier in het leren te hebben, een hoge mate van motivatie te ervaren en mee te durven doen aan activiteiten die ze lastig vinden of waar een hoge kans van falen bij komt kijken (Cetin et al., 2014).

Sharma (2015) en Beghetto (2009) benadrukken allebei in hun onderzoek het belang van een veilige leeromgeving waarin de student zich ondersteund voelt door de docent. Dit zorgt ervoor dat studenten vervolgens bereid zijn om meer risico's te nemen. Deze veilige leeromgeving, oftewel een positief klimaat in de klas, wordt vaak geassocieerd met verbale en non-verbale immediacy (Johnson, 2009; Kwitwonda, 2017; Iaconelli & Anderman, 2021). Echter is de directe invloed van immediacy op het nemen van intellectuele risico's door studenten nog nauwelijks onderzocht, wat het mogelijk een interessante interactie maakt om mee te nemen in het huidige onderzoek.

Naast de relatie tussen intellectual risk-taking en immediacy, zijn er ook aanwijzingen voor een verband met academic self-efficacy. Op dit moment is er nog niet veel onderzoek naar gedaan en zijn er aanwijzingen voor een relatie in beide richtingen. Zo suggereert Bandura (1977) bijvoorbeeld dat self-efficacy invloed heeft op risico-nemend gedrag. Dit is te beredeneren doordat een hoog niveau van self-efficacy iemand meer zelfvertrouwen geeft in zijn capaciteiten om met risico's en diens gevolgen om te gaan. Een studie van Beghetto (2009) toont bijvoorbeeld aan dat een creatieve vorm van self-efficacy, die zich focust op verbeeldingskracht en vertrouwen in het creëren van ideeën en oplossingen, bij basisschoolleerlingen een grote invloed heeft op hun bereidheid om risico's te nemen op school. Deze gevoelens van zelfvertrouwen blijken zelfs een sterkere voorspeller te zijn dan de daadwerkelijke vaardigheden van een student, zoals ook werd aangetoond in eerder onderzoek van Miller en Byrnes (1997).

Wanneer we daarnaast opnieuw kijken naar de theorie van Bandura, zien we dat daadwerkelijke prestaties worden beschouwd als de meest invloedrijke voorspeller van self-efficacy (Bandura, 1977). Door meer risico's te nemen, creëert een individu meer kansen om te oefenen. De student ontvangt hierdoor meer feedback over zijn kennis en capaciteiten, wat bijdraagt aan het adaptief leerproces. Door deze ervaringen, vergroot de student zijn kansen op succes en daarmee op daadwerkelijke prestaties. Hierdoor heeft academic self-efficacy de potentie om toe te nemen over tijd en wordt dit dus beïnvloed door de risico's die een individu neemt. Dit proces kan verder worden verklaard met behulp van de zelfdeterminatietheorie. Een basisbehoefte van deze theorie is competentie, oftewel de behoefte van een individu om zich bekwaam en effectief te voelen in wat hij doet (Ryan & Deci, 2000). Risico's nemen, het proces van nieuwe dingen uitproberen en het leren van je fouten, kan deze behoefte vervullen. Wanneer de competentiebehoefte vervuld is, kan dit leiden tot meer intrinsieke motivatie wat uiteindelijk bijdraagt aan de self-efficacy.

Ondanks de theoretische onderbouwing blijkt uit de literatuur dat de relatie tussen intellectual risk-taking en academic self-efficacy nog weinig empirisch is onderzocht, zeker in een academische setting. Om die reden, en op basis van de veronderstelling dat de mate van immediacy van de mentor invloed heeft op intellectual risk-taking van de studenten, wordt deze variabele als mediator opgenomen in het model (figuur 1).

Naast deze veronderstellingen biedt de longitudinale opzet van het huidige onderzoek de mogelijkheid om de ontwikkeling van de betrokken variabelen over drie meetmomenten te volgen. Voor academic self-efficacy wordt, mede door het onderzoek van Cassidy (2011), een significante toename verwacht gedurende het eerste academische jaar. Voor zowel immediacy als intellectual risk-taking verwachten we ook een toename, omdat zowel mentoren als studenten starten met relatief beperkte ervaring, maar gedurende het jaar de kans krijgen om te groeien in hun rol en capaciteiten.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten zijn de volgende hypothesen geformuleerd:

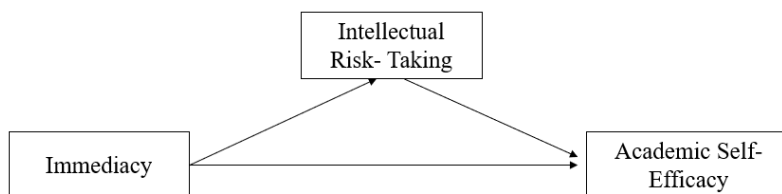
H1: *Academic self-efficacy, immediacy en intellectual risk taking nemen toe over tijd*

H2: *Immediacy is positief gerelateerd aan academic self-efficacy*

H3: *Intellectual risk-taking medieert de relatie tussen immediacy en academic self-efficacy*

Figuur 1

Mediatie model



Methode

Procedure

Het huidige longitudinale onderzoek is uitgevoerd middels een online survey via Qualtrics (Qualtrics, Provo, UT), en is goedgekeurd door de Ethische Commissie van de Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen (ECP #PSY-2425-S-0013). De steekproef bestond uit eerstejaars Psychologie studenten aan de Rijksuniversiteit Groningen. Participanten werden geworven middels het SONA-systeem (Sona Systems, n.d.), waarbij studiepunten werden toegekend bij het voltooien van de studie. Aanmelding was op vrijwillige basis. Om deel te nemen aan de studie was het volgen van het eerstejaars vak ‘academische vaardigheden’ vereist.

Voorafgaand aan het onderzoek werden de potentiële participanten geïnformeerd over het onderzoeksdoel, de procedure en de verwachte tijdsinvestering. Hierna ondertekenden zij een formulier waarmee geïnformeerde toestemming werd gegeven voor deelname aan het

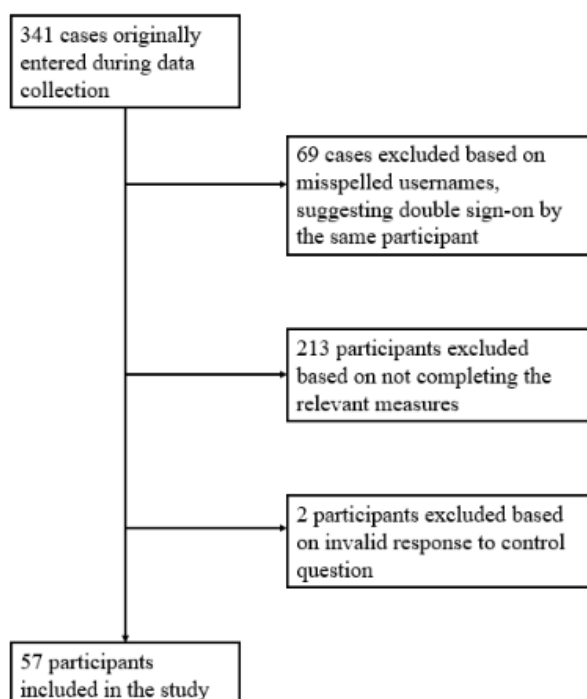
onderzoek. Op de verwerking van persoonsgegevens en overige data uit dit onderzoek was de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) van toepassing. Ter waarborging van de anonimiteit en privacy van de deelnemers werd hun identiteit gekoppeld aan een zelfgekozen identificatiecode. Als een deelnemer zich terugtrok of niet aan de inclusiecriteria voldeed werden de betreffende gegevens uitgesloten, zie tabel 1. De uiteindelijke steekproef bedroeg 57 participanten.

Steekproefkenmerken

Na het opschonen van de data (zie figuur 2) bestond de dataset uit 57 participanten. Daarvan waren 48 (84.2%) vrouw, 8 (14.0%) man en 1 (1.8%) anders. De leeftijd varieerde tussen de 17 en 29, met een gemiddelde van 19 jaar. Van alle participanten was 31 (54.4%) Nederlands, 5 (8.8%) Duits, andere nationaliteiten bedroegen 21 (36.8%) van de participanten.

Figuur 2

Flowchart Participanten



Meetinstrumenten

Alle variabelen in dit onderzoek werden gemeten met een samengestelde vragenlijst, opgebouwd uit zorgvuldig gekozen items uit diverse meetinstrumenten. Per variabele zijn meerdere vragen geselecteerd die het beste aansloten bij de doelstellingen van het huidige onderzoek. Elke variabele werd gemeten middels een 5-punt Likertschaal, waarbij 1 “helemaal mee oneens” en 5 “helemaal mee eens” aanduidt. De metingen vonden plaats over een periode van vijf maanden met drie meetmomenten: T1 in oktober 2024 voor de eerste tentamenperiode, T2 in december na de eerste tentamenperiode 2024 en T3 in januari 2025 na het tweede tentamenperiode.

Immediacy

De immediacy van de student-mentoren werd door studenten indirect beoordeeld aan de hand van een bestaande vragenlijst van Kwitonda (2017), bestaande uit 23 items waarvan 10 relevante items zijn gebruikt. Hiermee werden de non-verbale gedragingen (e.g., glimlachen en een ontspannen houding) en verbale gedragingen (e.g., studenten aanspreken bij naam en complimenten geven) van de studentmentor beoordeeld. De betrouwbaarheid van de vragenlijst werd bepaald middels Cronbach Alpha ($\alpha = 0.69$) met een bijbehorend gemiddelde en standaarddeviatie ($M = 3.80$, $SD = 0.51$).

Academic Self-Efficacy

De academic self-efficacy van de studenten werd gemeten door gebruik te maken van de *Academic Self-Efficacy Scale* (Schoen & Winocur, 1988). De originele vragenlijst bestaat uit 78 items, waarvan de huidige studie vijf relevante items gebruikt. Voorbeelden van de desbetreffende vragen zijn "Hoeveel zelfvertrouwen heb je dat je alles wat je geleerd hebt in dit vak volgend jaar nog zal herinneren?" De betrouwbaarheid van de vragenlijst werd vastgesteld met Cronbach's alpha ($\alpha = 0.83$), met een gemiddelde score van $M = 3.74$ en een standaarddeviatie van $SD = 0.59$.

Intellectual Risk Taking

De *Intellectual Risk-Taking Scale* is ontwikkeld door Beghetto (2008) om de bereidheid van de studenten te meten om intellectuele risico's te nemen. Enkele items hiervan zijn de stellingen: 'In de les durf ik nieuwe dingen te doen ondanks dat ik niet geheel weet hoe' en 'In de les deel ik mijn ideeën, ondanks dat ik niet weet of ze correct zijn.' Om de betrouwbaarheid van de vragenlijst te beoordelen, werd Cronbach's alpha berekend ($\alpha = 0.80$), met een gemiddelde (M) van 3.46 en een standaarddeviatie (SD) van 0.65

Statistische analyse

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van IBM SPSS (versie 28). Om verschillen te onderzoeken tussen de metingen, is gebruik gemaakt van de non-parametrische Friedman Test. Hiermee wordt getest of de variabelen toenemen, afnemen of gelijk blijven gedurende het eerste jaar. Voor de mediatieanalyse is gekozen voor PROCESS Macro Model 4 van Hayes (2013). Hierbij is gebruik gemaakt van bootstrapping met 5000 herhalingen om de significantie van indirecte effecten te toetsen. Daarnaast is voor elke analyse een significantieniveau van $\alpha = .05$ vastgesteld. Met deze mediatieanalyse wordt de directe relatie tussen immediacy en academic self-efficacy onderzocht en wordt er tevens gekeken naar de indirecte relatie, met intellectual risk-taking als mediator.

Resultaten**Assumpties**

Voorafgaand aan de eerste analyse om hypothese 1 te kunnen toetsen, is de assumptie van normaliteit gecheckt. De data van de variabelen immediacy en intellectual risk-taking wijken in alle drie de meetmomenten af van normaliteit, wat wordt ondersteund door een visuele inspectie van de Q-Q plots (bijlage B). Voor de variabele academic self-efficacy zien we geen significante afwijkingen van normaliteit voor T2 en T3. Voor T1 kan wel een

schending van de normaliteit worden vastgesteld. Vanwege deze schendingen is er gekozen voor een non-parametrische test, namelijk de Friedman test.

Mediatieanalyse

Voorafgaand aan de mediatieanalyse zijn de daarbij behorende assumpties gecheckt, zoals terug te vinden is in bijlage C. Allereerst voldoet de data aan de assumptie van lineariteit, die gecontroleerd is door te kijken naar spreidingsdiagrammen en residuen plots van de onafhankelijke en afhankelijke variabelen. Homoscedasticiteit werd vastgesteld door inspectie van de residuen plots waarbij geen abnormale patronen werden waargenomen. Daarnaast zijn de Q-Q plots geanalyseerd om de normaliteit van residuen te controleren, waarbij tevens ook geen schendingen van deze assumptie zijn gevonden. Voor het checken van de assumptie van multicollineariteit is er gekeken naar de VIF-waarden waarbij alle drie de waarden onder de kritieke grens van vier lagen, waardoor ook aan deze assumptie voldaan is. Tot slot zijn Cook's distance en de gestandaardiseerde residuen gebruikt om eventuele uitbijters of invloedrijke waarnemingen te identificeren. Hierbij werd bij geen enkele waarneming een overschrijding van de grenswaarden vastgesteld. Samenvattend zijn de assumpties niet geschonden, waardoor de analyse kan worden voortgezet.

Correlaties

De initiële analyse richtte zich op het onderzoeken van de correlaties tussen de gekozen variabelen. Zoals te zien is in Tabel 1, is er een significante relatie gevonden tussen immediacy en intellectual risk-taking en ook tussen academic self-efficacy en intellectual risk-taking. Echter werd tussen immediacy en academic self-efficacy géén significante relatie gevonden.

Tabel 1*Pearsons Correlaties*

	IM	IRT	ASE	M	SD
IM	-			3.80	0.51
IRT	0.38*	-		3.46	0.65
ASE	-0.06	0.43*	-	3.74	0.59

Noot. IM: Immediacy, IRT: Intellectual Risk-Taking, ASE: Academic self-efficacy

* $p < 0.01$

Friedman Test

In tabel 2 zijn de resultaten weergegeven van de Friedman test, die een significant resultaat laten zien waarmee een deel van hypothese 1 bevestigd kan worden. Voor immediacy werd een trend richting significantie gevonden, $\chi^2(2) = 4.80$, $p = .091$, maar deze bevinding is niet voldoende om te spreken van een statistisch significant verschil tussen de meetmomenten. Voor intellectual risk-taking werd geen significant verschil gevonden over tijd, $\chi^2(2) = 0.38$, $p = .83$. Voor de derde variabele, academic self-efficacy, werd er wel een significant resultaat gevonden wat suggereert dat er verschillen zijn tussen de drie meetmomenten $\chi^2(2) = 20.58$, $p < .001$.

Tabel 2*Friedman Test*

	df	Chi-square	Asymp. Sig
IM	2	4.80	0.091
IRT	2	0.38	0.83
ASE	2	20.58	<0.001

Noot. IM: Immediacy, IRT: Intellectual Risk-Taking, ASE: Academic self-efficacy

Om te bepalen tussen welke meetmomenten de resultaten van academic self-efficacy verschillen, zijn er post hoc Wilcoxon signed-rank tests uitgevoerd met een Bonferroni correctie ($p = 0.017$). Alle drie de paarsgewijze vergelijkingen laten een significant verschil zien waarbij een toename van academic self-efficacy zichtbaar is (Tabel 3). Er werd een significant verschil gevonden tussen T1 en T3 ($Z = -4.27, p < .001$), waarbij deelnemers hogere self-efficacy rapporteerden op T3 dan op T1. Het verschil tussen T1 en T2 was ook significant bij ($\alpha = .05, Z = -2.87, p = .004$) evenals het verschil tussen T2 en T3 ($Z = -2.51, p = .012$).

Tabel 3***Wilcoxon Signed Ranks Test***

		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	Asymp. sig
T1 – T2	Negative Ranks	18	17.22	310.00		
	Positive Ranks	30	28.87	866.00	-2.87	0.004
	Ties	9				
	Total	57				
T2 – T3	Negative Ranks	13	22.96	298.50		
	Positive Ranks	32	23.02	736.50	-2.51	0.012
	Ties	12				
	Total	57				
T1 – T3	Negative Ranks	10	18.55	185.50		
	Positive Ranks	39	26.65	1039.50	-4.27	<0.001
	Ties	8				
	Total	57				

Noot. T1 t/m T3 van Academic self-efficacy

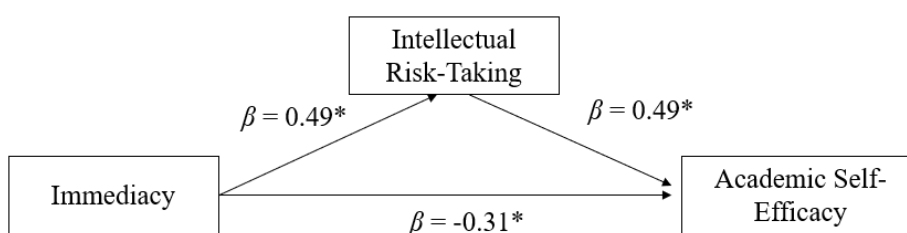
Mediatie-analyse

Hypothese 2 veronderstelt dat immediacy op T1 positief gerelateerd is aan academic self-efficacy op T3. Om dit te testen kijken we naar het directe effect van de mediatieanalyse van Hayes (2013). Uit de resultaten blijkt er een significant negatief effect te zijn ($b = -0.31$, 95% BHI $[-0.61, -0.01]$, $p = 0.04$). Hiermee kan geconcludeerd worden dat immediacy op T1 een negatief effect heeft op academic self-efficacy op T3. Hypothese 1 wordt hiermee dus niet ondersteund.

Hypothese 3 stelt dat intellectual risk-taking deze relatie tussen immediacy en academic self-efficacy medieert over tijd. Door te kijken naar het indirecte effect van de analyse kunnen we een positief effect vaststellen van de mediator intellectual risk-taking ($b = 0.24$, 95% BHI $[0.06, 0.45]$). Ook zien we dat het BHI van dit effect de nul niet bevat, wat betekent dat het effect tevens significant is. Hypothese 3 wordt dus ondersteund door de resultaten. In figuur 3 is het definitieve model van het onderzoek weergegeven met de daar bijbehorende regressie coëfficiënten.

Figuur 3

Mediatieanalyse met Bijbehorende Regressie Coëfficiënten



Discussie

In dit onderzoek is er gekeken naar in hoeverre de immediacy van een mentor van invloed is op de academic self-efficacy van studenten gedurende een aantal maanden. In deze relatie is het concept van intellectual risk-taking meegenomen als mediator. Met hypothese 1 als uitgangspunt is ten eerste gekeken of de drie variabelen los van elkaar toenemen over tijd.

Uit de resultaten bleek dat academic self-efficacy als enige significant toeneemt over de drie meetmomenten heen. Met hypothese 2 is onderzocht of immediacy op T1 van invloed is op de academic self-efficacy op T3. De gevonden resultaten wijken af van de hypothese in de zin dat het effect wel significant is, maar in tegengestelde richting. Immediacy op T1 zorgde namelijk juist voor minder academic self-efficacy op T3. Voor hypothese 3 is gekeken naar het effect van intellectual risk-taking als mediator op deze relatie tussen immediacy en academic self-efficacy. De resultaten bevestigen deze hypothese en laten zien dat immediacy op T1 zorgt voor meer intellectual risk-taking op T2, wat in zijn beurt zorgt voor een toename in academic self-efficacy op T3.

Theoretische Implicaties

Ontwikkelingen over Tijd

De gevonden resultaten ondersteunen deels de hypothese dat de drie desbetreffende variabelen toenemen over tijd. Zoals verwacht ontwikkelt academic self-efficacy zich over alle drie de meetmomenten. Deze groei komt overeen met eerder gevonden resultaten van Cassidy (2011) en laat zien dat het de potentie heeft om binnen het korte tijdsbestek van een aantal maanden toe te nemen.

Voor immediacy en intellectual risk-taking werden er geen significante verschillen over tijd gevonden. Dit impliceert dat de mate van warmte die een mentor uitstraalt en de hoeveelheid risico's die een student durft te nemen, enigszins gelijk blijft. Wellicht zijn dit relatief stabiele eigenschappen die niet snel zullen veranderen zonder een gerichte interventie. Enkele voorbeelden uit de literatuur kunnen deze veronderstelling mogelijk ondersteunen. Volgens onderzoek van Josef et al. (2016) blijkt risicogedrag bijvoorbeeld een relatief stabiel persoonlijkheidskenmerk te zijn over tijd, wat wellicht ook kan gelden in de academische setting. Hierdoor kan men zich afvragen of intellectual risk-taking onder studenten daadwerkelijk beïnvloedbaar is, of dat het onderwijs juist aangepast zou moeten worden aan

de verschillende niveaus van risicogedrag. Daarnaast werd er een sterk verband gevonden tussen de extraversie van een docent en zijn of haar toepassing van immediacy (Zafarghandi et al., 2015). Dit roept tevens de vraag op of immediacy benadert moet worden als een aan te leren vaardigheid of als onderdeel van een stabiele persoonlijkheidstrek.

Immediacy en Academic Self-Efficacy

In tegenstelling tot de verwachting werd er een significant negatief effect gevonden tussen immediacy en academic self-efficacy. Dit betekent dat de immediacy van de mentor mogelijk bijdraagt aan een verminderd zelfvertrouwen en geloof in eigen capaciteiten onder de studenten later in het studiejaar. Deze bevinding is in tegenspraak met wat de huidige literatuur suggereert. Vanuit de theorieën van Bandura (1977) en Ryan en Deci (2000) zou verwacht worden dat immediacy juist zorgt voor een veilige omgeving waarin positieve feedback, vertrouwen en verbondenheid wordt gecreëerd, factoren die de ontwikkeling van academic self-efficacy faciliteren. Daarnaast blijkt uit eerder onderzoek van Velez en Cano (2012) dat immediacy wel degelijk een positieve impact heeft, zowel voor de verbale als non-verbale variant.

Een mogelijke verklaring voor dit onverwachte negatieve resultaat is dat de onderliggende relatie tussen immediacy en academic self-efficacy in werkelijkheid wel positief is, maar dat deze tijdens T3 vertekend is door contextuele factoren. Het afnemen van T3 viel namelijk samen met de tentamenperiode, een periode waarin studenten doorgaans verhoogde stress en onzekerheid ervaren. Deze omstandigheden kunnen zorgen voor angstige gevoelens en volgens David et al. (2008) heeft deze zogeheten toets angst een sterk verband met de ervaren self-efficacy. Hun onderzoek toont namelijk aan dat wanneer studenten een laag gevoel van controle ervaren en eveneens een lage self-efficacy rapporteren, dit samenhangt met hoge scores van toets angst. In het huidige onderzoek kan het moment van de

afname er dus toe hebben geleid dat de studenten veel angst ervaren waardoor lagere niveaus van academic self-efficacy werden gerapporteerd.

Een alternatieve verklaring is dat een hoge mate van ervaren immediacy door studenten geïnterpreteerd is als overmatig of controlerend. Dit kan hebben geleid tot een verminderd gevoel van competentie of autonomie, twee fundamentele basisbehoeften volgens de zelfdeterminatietheorie (Ryan & Deci, 2000). Wanneer deze behoeften niet worden vervuld, kan de intrinsieke motivatie van de studenten afnemen, wat een negatieve invloed kan hebben op de ontwikkeling van academic self-efficacy. Een opmerkelijke observatie wat deze verklaring mogelijk ondersteund, is afkomstig uit het onderzoek van Comstock et al. (1995). In dit experiment manipuleerden de onderzoekers de mate van immediacy tot drie niveaus: laag, gemiddeld en hoog. De resultaten toonden een omgekeerde U-vormige relatie tussen het immediacy-niveau en de leerprestaties van studenten. Dit betekent dat een gematigd niveau van immediacy het meest gunstig is voor het leerproces, terwijl zowel een laag als een hoog niveau dit effect juist vermindert. In vervolgonderzoek kan worden onderzocht of vergelijkbare verbanden ook gelden voor academic self-efficacy en welke verklaringen hieraan ten grondslag kunnen liggen.

Intellectual Risk-Taking als Mediator

In de mediatieanalyse is wel een significant resultaat gevonden voor het indirecte effect. Dit betekent dat intellectual risk-taking dus inderdaad een mediërende rol vervult in de relatie tussen immediacy en academic self-efficacy. Deze bevindingen komen overeen met de bijbehorende literatuur die onderbouwing geven voor beide verbanden. Ten eerste lijkt er inderdaad een directe samenhang te zijn tussen immediacy en intellectual risk-taking. Een relatie die volgens Sharma (2015) en Beghetto (2008) af te leiden is uit de veronderstelling dat immediacy ervoor zorgt dat een student zich ondersteund voelt, waardoor hij meer risico's durft te nemen.

Ook zien we een significant effect tussen intellectual risk-taking en de academic self-efficacy van de student. Door risico's te nemen, worden de daadwerkelijke prestaties van een student vergroot, wat volgens Bandura (1977) fungeert als een sterke pilaar van self-efficacy. Daarnaast komen de resultaten ook overeen met de ideeën van Ryan en Deci (2000). Het risico's nemen vervult de competentie behoefte waarmee de intrinsieke motivatie wordt gefaciliteerd. Het huidige onderzoek biedt daarmee een aanvullende invalshoek ten opzichte van eerdere studies, die voornamelijk suggereerden dat self-efficacy de mate van risico's nemen beïnvloedt (Beghetto, 2008). In tegenstelling daartoe toont dit onderzoek aan dat het nemen van risico's in de academische setting tevens een bijdrage kan leveren aan de ontwikkeling van academic self-efficacy van studenten.

Limitaties en Vervolgonderzoek

Het is belangrijk om stil te staan bij de limitaties die in dit onderzoek mogelijk een rol hebben gespeeld. Ten eerste kunnen er vraagtekens worden gezet bij de representativiteit van de steekproef. Deelnemers van het onderzoek bestonden uitsluitend uit eerstejaars psychologie studenten van de Rijksuniversiteit Groningen waarvan ruim 84% vrouw was. Deze specifieke samenstelling zorgt ervoor dat het onderzoek mogelijk niet te generaliseren is naar de bredere populatie. In een vervolgonderzoek is het aan te bevelen om te werken met een grotere en meer diverse steekproef, bestaande uit studenten van verschillende opleidingen en universiteiten uit het land, met een representatieve genderverdeling.

Tevens is het ook belangrijk om te benoemen dat het onderzoek is afgenomen door middel van een zelfrapportage vragenlijst. Hierdoor waren de deelnemers in staat op eigen gelegenheid de vragen te beantwoorden, wat de kans op sociaal wenselijke antwoorden en onnauwkeurigheid mogelijk heeft vergroot. Daarnaast ontvingen de studenten SONA-punten als beloning voor hun deelname. Dit kan ertoe hebben geleid dat sommige studenten het onderzoek beschouwden als een efficiënte manier om punten te verdienen, wat ten koste kan

zijn gegaan van hun oprechte toewijding. In vervolgonderzoek kan dit mogelijk verholpen worden door de test in gecontroleerde en gelijke omgevingen af te nemen en deelname vrijwillig te maken, zonder beloning in de vorm van studiepunten.

Ook kende het onderzoek tussen de verschillende meetmomenten een aantal uitvallende deelnemers. Deze uitval kan hebben geleid tot de uitval bias, waarbij mogelijk bepaalde typen studenten ondervertegenwoordigd kunnen zijn geraakt. Dit kan de generaliseerbaarheid van het onderzoek beperken. In toekomstig onderzoek kan uitval worden beperkt door deelnemers actiever te motiveren, meer herinneringen te sturen en eventueel strengere deelnamecriteria te stellen.

Ondanks dat het longitudinale design van het onderzoek de mogelijkheid biedt om veranderingen en relaties over tijd te onderzoeken, geeft het geen uitsluitend bewijs voor causaliteit tussen de variabelen. Daarnaast is in dit onderzoek niet gecontroleerd voor mogelijk verstorende variabelen, waardoor het resultaat mogelijk een vertekend verband weergeeft. Beide limitaties kunnen in een toekomstig onderzoek verholpen worden door het inzetten van een experimenteel design. Een belangrijk voordeel van experimenteel onderzoek is dat de mate van immediacy gemanipuleerd kan worden, waardoor de daadwerkelijke effecten van wel of geen immediacy zichtbaar worden. Eerder onderzoek waarin de immediacy van een docent werd gemanipuleerd, liet positieve uitkomsten zien, zoals een toename in cognitieve en affectieve leerresultaten en het langer kunnen vasthouden van informatie onder studenten (Comstock et al., 1995; Garrott, 2005). Ook kan er in dit experimentele design gecontroleerd worden voor covariaten, door bijvoorbeeld studenten onder te verdelen in groepen van gelijke kennis en ervaring of te controleren voor variabelen zoals geslacht, motivatie en bijvoorbeeld stressniveau.

Wanneer de resultaten van de mediatieanalyse gezamenlijk worden beschouwd, suggereert het dat er sprake is van een inconsistente mediatie waarbij het directe en indirecte

effect tegengestelde resultaten weergeven (MacKinnon, 2012). Dit opmerkelijke resultaat wijkt af van de verwachtingen en vraagt om verduidelijking in toekomstig onderzoek. Er kan bijvoorbeeld gekeken worden naar aanvullende mediators, contextuele invloeden of mogelijk onderdrukkende effecten, om zo beter de aard van de inconsistentie te kunnen begrijpen.

Praktische Implicaties

Met als belangrijkste doelstelling het bevorderen van de academic self-efficacy van studenten, zijn er verschillende praktische aanbevelingen die uit dit onderzoek kunnen worden afgeleid. Aangezien de immediacy van een mentor samen lijkt te hangen met de mate waarin studenten academische risico's nemen en dit weer samenhangt met de academic self-efficacy van studenten, is het ten eerste waardevol om mentoren te trainen op het concept immediacy. In de introductie training voor studentmentoren kan specifiek aandacht gelegd worden op de theoretische onderbouwing van het concept immediacy en kan er door middel van rollenspellen worden geoefend met de praktische toepassing van zowel verbale als non-verbale immediacy. Een voorbeeld hiervan is het onderzoek van Jensen (1999), waaruit blijkt dat het trainen van docenten in het gebruik van verbale immediacy effectief is. De getrainde docenten pasten succesvol meer immediacy technieken toe in hun lessen dan docenten uit de controlegroep die geen training ontvingen.

Ten tweede blijkt dat intellectual risk-taking een belangrijke rol speelt in de ontwikkeling van academic self-efficacy. Het is dus belangrijk om als mentor een klimaat in de klas te creëren waarin studenten zich veilig en vertrouwd voelen, waardoor ze vragen stellen of nieuwe ideeën durven te introduceren. Deze zogeheten cultuur van intellectual risk-taking kan volgens Soutter en Clark (2021) bijvoorbeeld gecreëerd worden door het toepassen van onderdelen van de *Harkness methode* waarin studenten met elkaar om de tafel zitten om te discussiëren over onderwerpen. Enkele voorbeelden van elementen uit deze methode zijn:

het normaliseren van onenigheid, het faciliteren van oplossingsgericht denken, onderlinge hulp en feedback bieden tussen studenten en het uitgangspunt van dat er niet één enkel juist antwoord bestaat. Ook deze elementen kunnen benadrukt en geoefend worden tijdens de training voor mentoren. Wanneer mentoren deze benaderingen zich eigen maken, zijn ze beter in staat hun studenten te stimuleren om meer academische risico's te nemen.

Aangezien het huidige en eerder onderzoek aantoont dat academic self-efficacy toeneemt gedurende de academische loopbaan en samenhangt met diverse positieve gevolgen, is het relevant om dit gevoel ook direct vanuit de mentor zijnde te ondersteunen. Vanuit het perspectief van Bandura over self-efficacy, leveren Artino en zijn collega's (2012) een aantal handvaten om dit binnen de academische setting te integreren. Ze benadrukken onder meer het belang van begeleiding bij het opstellen van specifieke en haalbare doelen, het geven van eerlijke en gerichte feedback, het ondersteunen van studenten bij het realistisch inschatten van hun eigen capaciteiten en het creëren van momenten waarin studenten van elkaar kunnen leren. Door deze handvaten ook op te nemen binnen de training voor studentmentoren, kan de self-efficacy van studenten gedurende het hele academische jaar gestimuleerd worden, bijvoorbeeld door middel van gerichte oefeningen en reflectiemomenten.

Conclusie

Dit onderzoek biedt nieuwe inzichten in de wijze waarop academic self-efficacy van studenten zich ontwikkelt gedurende het eerste studiejaar. Onder andere suggereert het onderzoek dat academic self-efficacy de potentie heeft om binnen een aantal maanden studie significant toe te nemen. Tevens is er gebleken dat intellectual risk-taking een mediërende rol vervult in de relatie tussen immediacy en academic self-efficacy. Toekomstig onderzoek is nodig om te bepalen in hoeverre deze resultaten te generaliseren zijn naar de bredere populatie studenten. Daarnaast kunnen experimentele onderzoekdesigns ondersteuning bieden in het vaststellen van de causaliteit en in het beter begrijpen van de impact van verschillende

niveaus van immediacy. Het is tevens belangrijk om kennis en ervaring wat betreft immediacy, intellectual risk-taking en academic self-efficacy, te integreren in trainingen voor mentoren. Wanneer mentoren namelijk bewust een veilige en stimulerende omgeving creëren waarin studenten risico's durven te nemen, kan dit bijdragen aan een versterkt zelfvertrouwen en groter geloof in eigen capaciteiten onder studenten.

Referenties

- Artino, A. R., Jr. (2012). Academic self-efficacy: from educational theory to instructional practice. *Perspectives On Medical Education*, 1(2), 76–85.
<https://doi.org/10.1007/s40037-012-0012-5>
- Bai, K., Kohli, S., & Malik, A. (2017). Self-Efficacy and Hope as Predictors of Mental Health. *Indian Journal Of Positive Psychology*, 8(4), 631–635.
<https://doi.org/10.15614/ijpp/2017/v8i4/165901>
- Bandura, A. (1995). Self-Efficacy in changing societies. In *Cambridge University Press eBooks*. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511527692>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.84.2.191>
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. Macmillan.
https://www.academia.edu/28274869/Albert_Bandura_Self_Efficacy_The_Exercise_of_Control_W_H_Freeman_and_Co_1997_pdf
- Beghetto, R. A. (2008). Correlates of intellectual risk taking in elementary school science. *Journal Of Research in Science Teaching*, 46(2), 210–223.
<https://doi.org/10.1002/tea.20270>
- Byrnes, J. P., Miller, D. C., & Schafer, W. D. (1999). Gender differences in risk taking: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 125(3), 367–383. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.3.367>
- Campbell, T. A., & Campbell, D. E. (1997). Faculty/Student Mentor Program: Effects on Academic Performance and Retention. *Research in Higher Education*, 38(6), 727–742. <https://doi.org/10.1023/a:1024911904627>

- Cassidy, S. (2011). Exploring individual differences as determining factors in student academic achievement in higher education. *Studies in Higher Education*, 37(7), 793–810. <https://doi.org/10.1080/03075079.2010.545948>
- Çetin, B., İlhan, M., & Yilmaz, F. (2014). An Investigation of the Relationship between the Fear of Receiving Negative Criticism and of Taking Academic Risk through Canonical Correlation Analysis. *Educational Sciences Theory & Practice*. <https://doi.org/10.12738/estp.2014.1.1616>
- Christophel, D. M. (1990). The relationships among teacher immediacy behaviors, student motivation, and learning. *Communication Education*, 39(4), 323–340. <https://doi.org/10.1080/03634529009378813>
- Comstock, J., Rowell, E., & Bowers, J. W. (1995). Food for thought: Teacher nonverbal immediacy, student learning, and curvilinearity. *Communication Education*, 44(3), 251–266. <https://doi.org/10.1080/03634529509379015>
- Davis, H. A., DiStefano, C., & Schutz, P. A. (2008). Identifying patterns of appraising tests in first-year college students: Implications for anxiety and emotion regulation during test taking. *Journal Of Educational Psychology*, 100(4), 942–960. <https://doi.org/10.1037/a0013096>
- Elias, S. M., & MacDonald, S. (2007). Using Past Performance, Proxy Efficacy, and Academic Self-Efficacy to Predict College Performance. *Journal Of Applied Social Psychology*, 37(11), 2518–2531. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2007.00268.x>
- Frymier, A. B. (1993). The impact of teacher immediacy on students' motivation: Is it the same for all students? *Communication Quarterly*, 41(4), 454–464. <https://doi.org/10.1080/01463379309369905>
- Frymier, A. B. (1994). A model of immediacy in the classroom. *Communication Quarterly*, 42(2), 133–144. <https://doi.org/10.1080/01463379409369922>

- Garrott, C. L. (2005). *The Relationship between Nonverbal/Verbal Immediacy, Learning, and Caring by the Teacher in the L2 Spanish Classroom*. [Theses, The University of Nebraska]. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED490540.pdf>
- Gorham, J. (1988). The relationship between verbal teacher immediacy behaviors and student learning. *Communication Education*, 37(1), 40–53.
<https://doi.org/10.1080/03634528809378702>
- Gull, M. (2016). Self-Efficacy and Mental Health among Professional Students: A Correlational Study. *International Journal Of Modern Social Sciences*, 5(1), 42–51.
https://www.researchgate.net/publication/299535450_Self-efficacy_and_mental_health_among_professional_students_A_correlational_study
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Bacademic self-efficacyd Approach*.
<https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB1323391X>
- Hevey, D., Smith, M., & McGee, H. M. (1998). Self-efficacy and health behaviour: A review. *The Irish Journal Of Psychology*, 19(2–3), 248–273.
<https://doi.org/10.1080/03033910.1998.10558189>
- Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review*, 17, 63–84.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002>
- Iaconelli, R., & Anderman, E. M. (2021). Classroom goal structures and communication style: the role of teacher immediacy and relevance-making in students' perceptions of the classroom. *Social Psychology Of Education*, 24(1), 37–58.
<https://doi.org/10.1007/s11218-021-09609-y>
- Jensen, K. K. (1999). Training teachers to use verbal immediacy. *Communication Research Reports*, 16(3), 223–232. <https://doi.org/10.1080/08824099909388721>

- Johnson, D. I. (2009). Connected Classroom Climate: A validity study. *Communication Research Reports*, 26(2), 146–157. <https://doi.org/10.1080/08824090902861622>
- Josef, A. K., Richter, D., Samanez-Larkin, G. R., Wagner, G. G., Hertwig, R., & Mata, R. (2016b). Stability and change in risk-taking propensity across the adult life span. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 111(3), 430–450. <https://doi.org/10.1037/pspp0000090>
- Kwitonda, J. C. (2017). Foundational aspects of classroom relations: associations between teachers' immediacy behaviours, classroom democracy, class identification and learning. *Learning Environments Research*, 20(3), 383–401. <https://doi.org/10.1007/s10984-017-9231-3>
- MacKinnon, D. P. (2012). Introduction to Statistical Mediation Analysis. In *Routledge eBooks*. <https://doi.org/10.4324/9780203809556>
- Mark, M. M., Donaldson, S. I., & Campbell, B. (2011). *Social Psychology and Evaluation*. Guilford Press.
- Mehrabian, A. (1971). *Silent messages*. Wadsworth Publishing. https://www.academia.edu/23744443/Albert_Mehrabian_Silent_Messages
- Miller, D. C., & Byrnes, J. P. (1997). The role of contextual and personal factors in children's risk taking. *Developmental Psychology*, 33(5), 814–823. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.5.814>
- Nabavi, R. T., & Bijandi, S. M. (2011). Bandura's Social Learning Theory & Social Cognitive Learning Theory. <https://www.researchgate.net/publication/267750204>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.55.1.68>

- Schoen, L. G., & Winocur, S. (1988). Academic self-efficacy Scale [Dataacademic self-efficacyt]. In *PsycTESTS Dataacademic self-efficacyt*. <https://doi.org/10.1037/t16666-000>
- Sharma, S. (2015). Promoting Risk Taking in Mathematics Classrooms: The importance of Creating a Safe Learning Environment. *The Mathematics Enthusiast*, 12(1–3), 290–306. <https://doi.org/10.54870/1551-3440.1349>
- Snowden, M., & Hardy, T. (2013). Peer mentorship and positive effects on student mentor and mentee retention and academic success. *Widening Participation And Lifelong Learning*, 14(1), 76–92. <https://doi.org/10.5456/wpll.14.s.76>
- Soutter, M., & Clark, S. (2021). Building a Culture of Intellectual Risk-Taking: Isolating the Pedagogical Elements of the Harkness Method. *Journal Of Education*, 203(3), 508–519. <https://doi.org/10.1177/00220574211037747>
- Talsma, K., Schüz, B., Schwarzer, R., & Norris, K. (2017). I believe, therefore I achieve (and vice versa): A meta-analytic cross-lagged panel analysis of self-efficacy and academic performance. *Learning And Individual Differences*, 61, 136–150. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.11.015>
- Titsworth, B. S. (1999). An experiment testing the effects of teacher immediacy, organizational lecture cues, and student notetaking on students' affective and cognitive learning (Order No. 9942159). . (304512357). <http://server.proxy-ub.rug.nl/login?url=https://www.proquest.com/dissertations-theses/experiment-testing-effects-teacher-immediacy/docview/304512357/se-2>
- Velez, J. J., & Cano, J. (2012). Instructor Verbal and Nonverbal Immediacy and the Relationship with Student Self–efficacy and Task Value Motivation. *Journal Of Agricultural Education*, 53(2), 87–98. <https://doi.org/10.5032/jae.2012.02087>

- Vinales, J. J. (2015). The mentor as a role model and the importance of belongingness. *British Journal Of Nursing*, 24(10), 532–535. <https://doi.org/10.12968/bjon.2015.24.10.532>
- Zafarghandi, A., Salehi, S., Sabet, M. (2015). The Effect of EFL Teachers' Extrovert and Introvert Personality on Their Instructional Immediacy. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 5(1).
<https://doi.org/10.7575/aiac.ijalel.v.5n.1p.57>

Bijlage A**Verklaring van Gebruik AI**

Hierbij verklaar ik gebruik te hebben gemaakt van AI, te zeggen ChatGPT voor de volgende redenen:

Het uitvoeren van stappen in SPSS:

- Bijvoorbeeld: Welke stappen kan ik in SPSS volgen om de Friedman Test te doen?

Het vergaren van bijpassende literatuur, gevolgd door handmatig checken van de betrouwbaarheid van het artikel of boek:

- Bijvoorbeeld: Is er al onderzoek gedaan naar de relatie tussen Immediacy en Intellectual Risk-Taking?

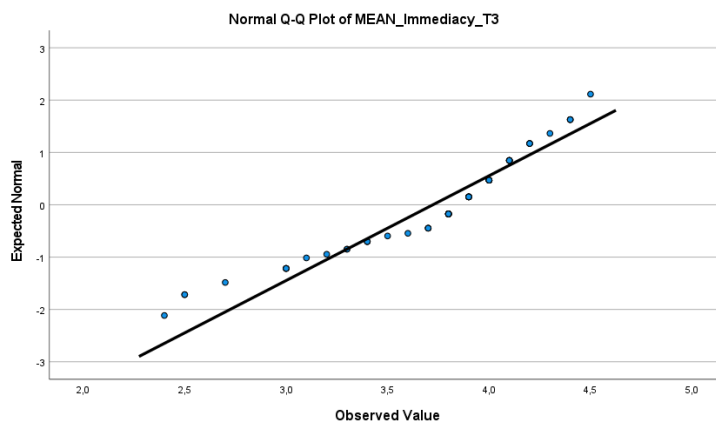
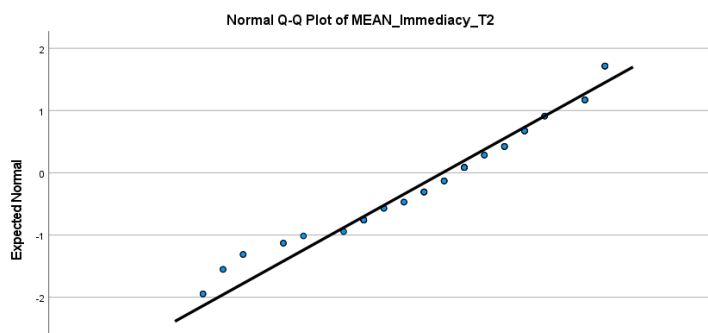
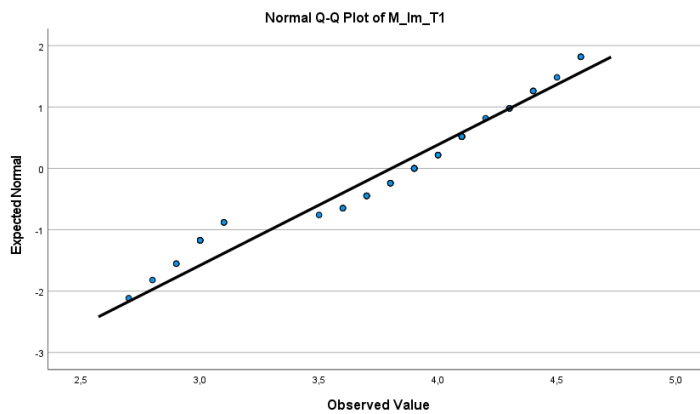
Bijlage B

Assumptie Checks Normaliteit

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
M_Im_T1	,139	57	,008	,925	57	,002
MEAN_Immediacy_T2	,104	57	,197	,945	57	,012
MEAN_Immediacy_T3	,211	57	<,001	,907	57	<,001

a. Lilliefors Significance Correction

Noot. Shapiro-Wilk Test: $p > 0.05$ is normaal verdeeld

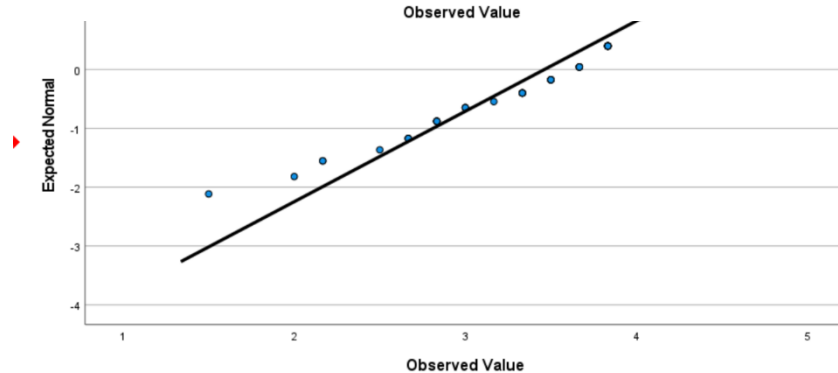
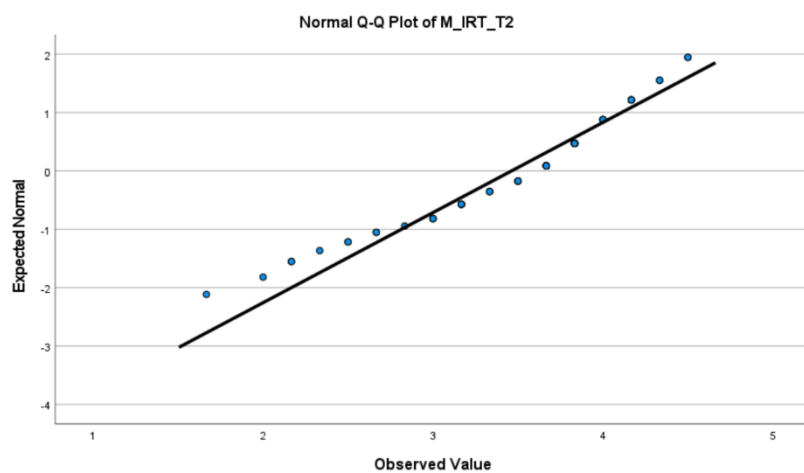
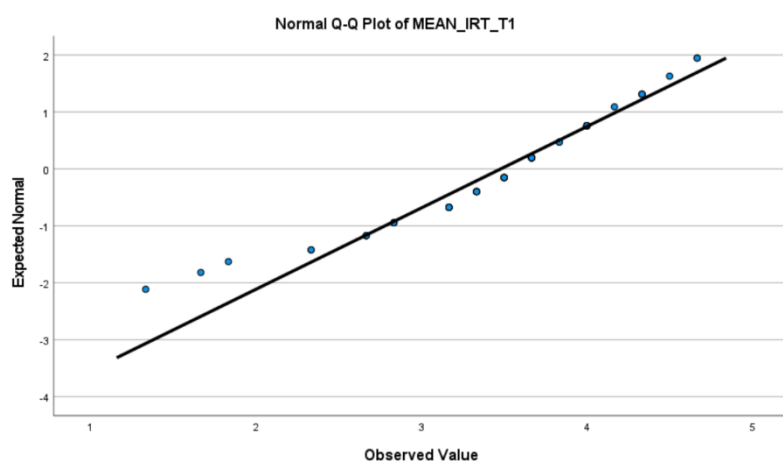


Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
MEAN_IRT_T1	,134	57	,012	,939	57	,006
M_IRT_T2	,150	57	,003	,941	57	,008
MEAN_IRT_T3	,154	57	,002	,933	57	,004

a. Lilliefors Significance Correction

Noot. Shapiro-Wilk Test: $p > 0.05$ is normaal verdeeld

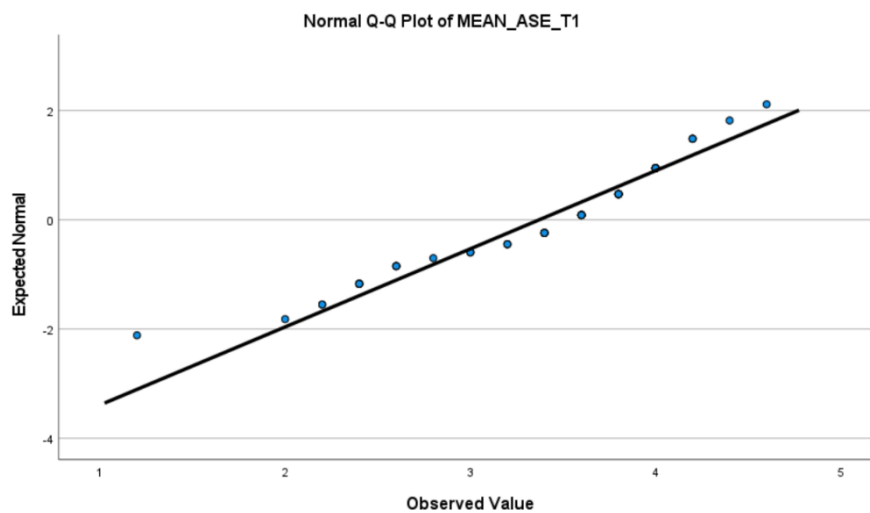


Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
MEAN_ASE_T1	,172	57	<,001	,930	57	,003
MEAN_ASE_T2	,152	57	,002	,964	57	,086
M_ASE_T3	,141	57	,007	,969	57	,144

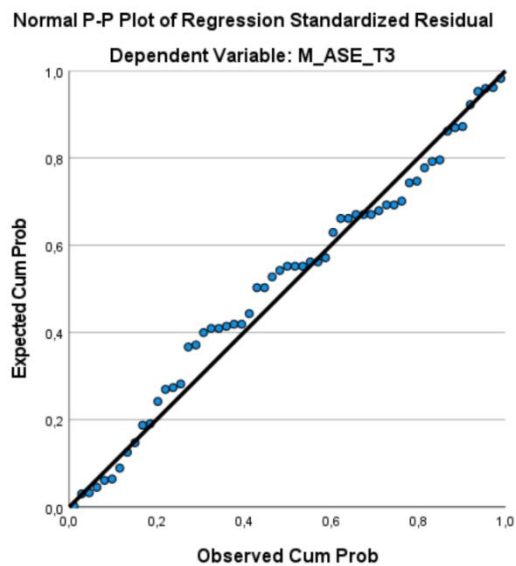
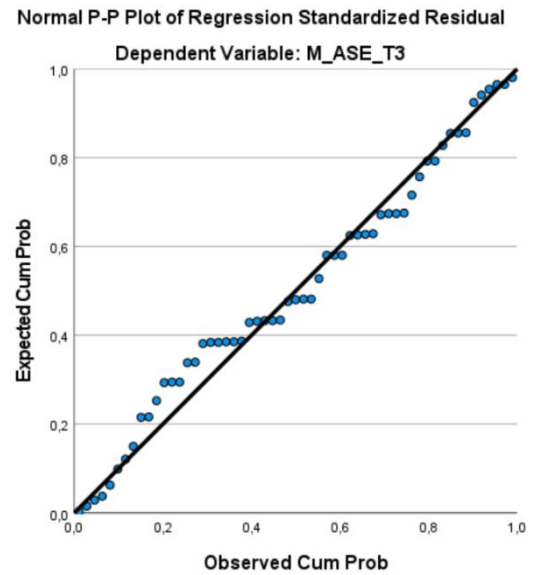
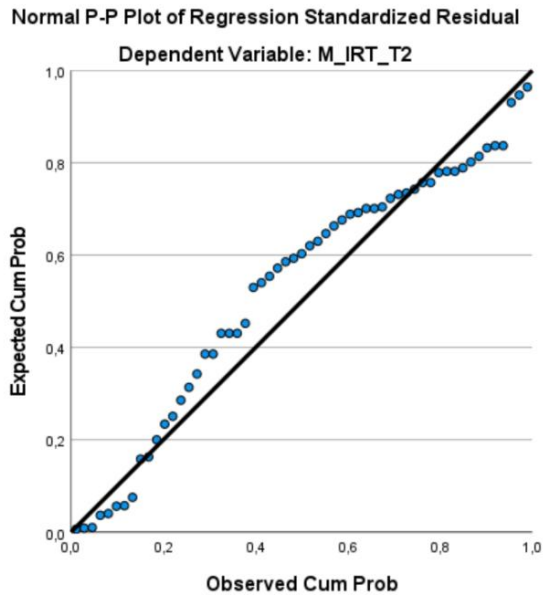
a. Lilliefors Significance Correction

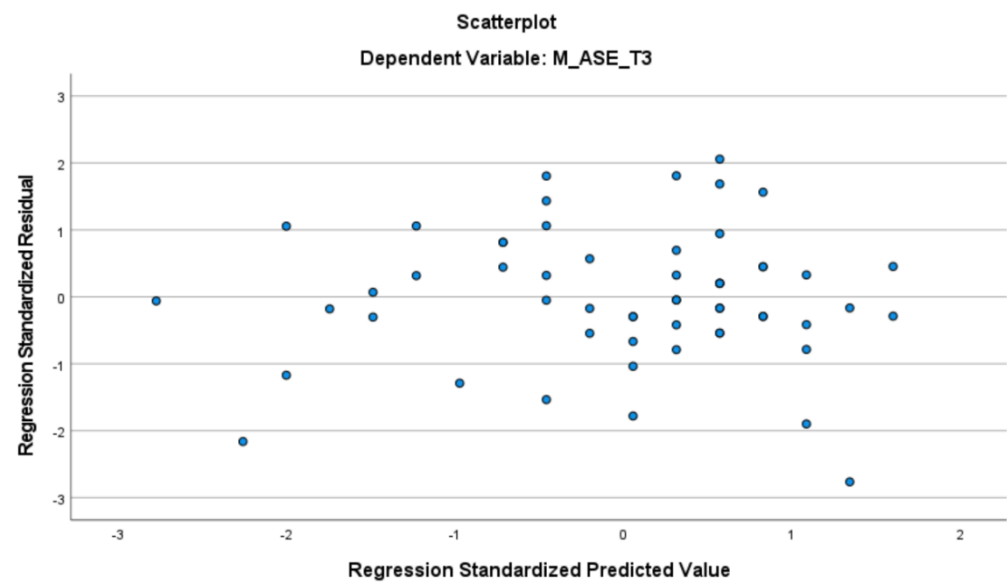
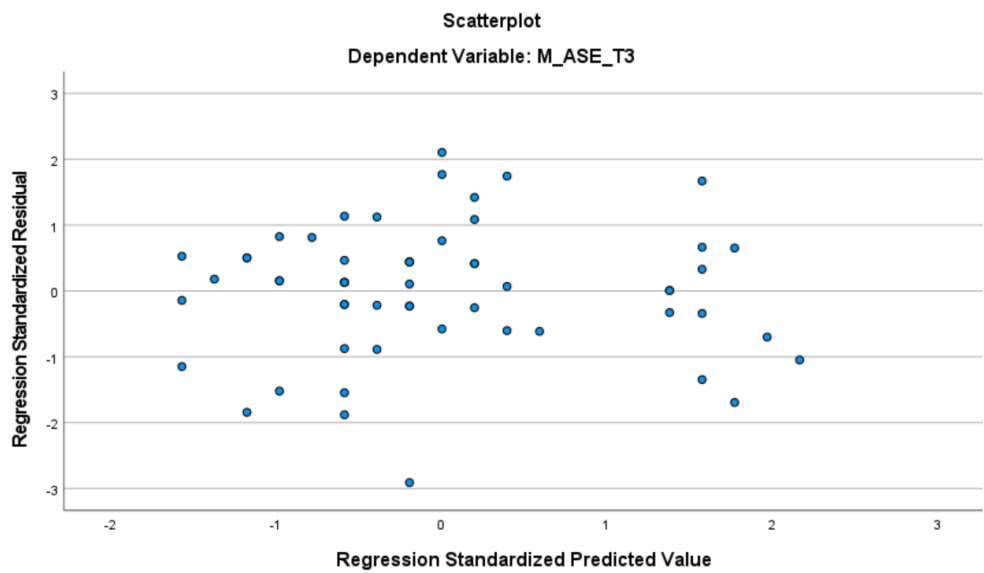
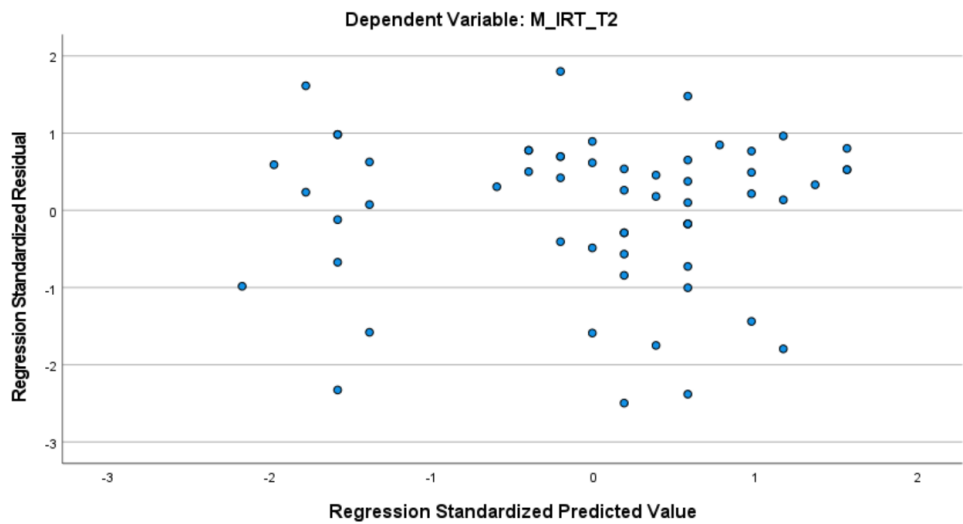
Noot. Shapiro-Wilk Test: $p > 0.05$ is normaal verdeeld



Bijlage C

Assumptie Checks Mediatieanalyse





Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1,619	,609	2,659	,010		
	M_lm_T1	,484	,159	3,052	,004	1,000	1,000

a. Dependent Variable: M_IRT_T2

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2,372	,391	6,061	<,001		
	M_IRT_T2	,396	,111	3,565	<,001	1,000	1,000

a. Dependent Variable: M_ASE_T3

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2,372	,391	6,061	<,001		
	M_IRT_T2	,396	,111	3,565	<,001	1,000	1,000

a. Dependent Variable: M_ASE_T3

