

Inzagemoment: Leren versus Controleren

Mieke Cousijnsen (3907090)

Universiteit Utrecht

Bachelorthesis (200600207)

Begeleider: Jos Jaspers

Groep 10

Samenvatting

Studenten verschillen in hun visies op intelligentie en leren, uitgedrukt in een fixed mindset of een growth mindset. Deze mindsets bepalen de motivatie, de manier van leren en het omgaan met feedback van studenten. Zodoende werd verwacht dat ook anders omgegaan wordt met feedback die wordt gegeven tijdens een tentameninzage. In dit onderzoek is onderzocht of studenten met verschillende mindsets zich van elkaar onderscheiden wat betreft hun visie op inzagemomenten. Er bleek geen verschil te bestaan tussen studenten met een fixed mindset en studenten met een growth mindset betreft hun doelen op een inzagemoment.

Trefwoorden: fixed mindset, growth mindset, inzagemoment

Introductie

Leren is een continu proces van informatieverwerking. Dit proces verloopt effectief wanneer het gekenmerkt wordt door een opeenvolging van stadia: informatie wordt geco-deerd, opgeslagen, herinnerd en juist gedecodeerd. Volgens Verloop en Lowyck (2009) houdt decoderen in dat de informatie op een andere manier kan worden weergegeven. Dit vindt veelal plaats door middel van het kunnen spreken of schrijven over de informatie. Het meetbaar maken van een effectief leerproces wordt dan ook vormgegeven door schriftelijke toetsing (Binsbergen, Verstappen, & Van Selm, 2014; Secolsky & Denison, 2012). Om de student een overzicht te geven van zijn of haar prestaties worden deze toetsen in Nederland veelal gevolgd door een inzagemoment. De student krijgt hierdoor de mogelijkheid zijn toets en antwoorden te bekijken en zodoende tot een beter leerproces en -resultaat te komen (Binsbergen et al., 2014; Wininger, 2005). Er is echter niet bekend welke studenten gebruikmaken van een inzagemoment, en met welk(e) doel(en) zij dit doen. Het huidige onderzoek heeft tot doel dit in kaart te brengen.

Inzagemoment als feedbackmoment

Zoals beschreven dient een inzagemoment tot verbetering van leerproces en -resultaat. Een inzagemoment heeft als doel om feedback te geven. Feedback is het informeren over iemands prestaties en begrip, zodat ontdekt wordt welke behoefte er bestaat aan leren (Hattie & Timperly, 2007). Feedback heeft namelijk een gunstig effect op het leerproces, zo wordt gesteld (Lane & Gibbons, 2007; McDaniel & Fisher, 1991; Pekrun, Cusack, Murayama, Elliot, & Thomas, 2014). Binsbergen, Verstappen en Van Selm (2014) bevestigen deze verbetering van inzagemomenten op het leerproces wanneer zij stellen dat een inzagemoment een feedbackmoment is. Studenten wordt dus de mogelijkheid geboden te leren van hun tentamen. Deze mogelijkheid wordt echter lang niet altijd benut door studenten. Zo hebben Bureau ICE en de Landelijke Studenten Vakbond onderzoek gedaan naar inzagemomenten. Uit dit onderzoek door Binsbergen en collega's (2014) blijkt dat relatief weinig studenten het inzagemoment bezoeken: slechts ongeveer negen procent. Bovendien suggereren de resultaten van dit onderzoek dat de studenten die het inzagemoment wel bezoeken dit over het algemeen niet doen om ervan te leren, terwijl dit wel wordt beoogd (Binsbergen et al., 2014; Wininger, 2005).

De ene student maakt blijkbaar vaker gebruik van dit leermoment dan de ander (Binsbergen et al., 2014). Volgens meerdere onderzoeken kan dit liggen aan de verwachtingen die er zijn: studenten verschillen bijvoorbeeld in hun verwachtingen van de vorm en de inhoud van feedback (Ferguson, 2011; Holmes & Papageorgiou, 2009; Huxham, 2007). Leren van

feedback is dus een proces dat persoonlijk wordt ingevuld. Bij deze invulling blijkt de visie die een student heeft op zijn mogelijkheden tot leren, van belang (Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007; Dupeyrat & Mariné, 2005; Mangels, Butterfield, Lamb, Good, & Dweck, 2006).

Verschillen in visie op intelligentie

Mogelijke visies op leren verwerken Dweck en Leggett (1988) in een model waarin onderscheid wordt gemaakt tussen twee verschillende theorieën van intelligentie, namelijk de entiteitstheorie (entity theory) en de groeitheorie (incremental theory). De entiteitstheorie wordt in de literatuur veelal aangeduid als een ‘fixed mindset’ en de groeitheorie als een ‘growth mindset’ (o.a. Dweck & Leggett, 1988; Murphy & Thomas, 2008).

Fixed mindset. Een student met een fixed mindset gaat ervan uit dat zijn of haar intelligentie een vaststaande en dus onveranderbare eigenschap is. Een fixed mindset richt zich over het algemeen op prestatiedoelen (Dweck & Leggett, 1988). Het nastreven van prestatiedoelen bestaat uit het bewijzen van intelligentie door beter te zijn dan anderen middels het behalen van zo hoog mogelijke cijfers met zo min mogelijk inspanning (Mangels et al., 2006). Positieve beoordeling van deze inspanning is voor studenten met een fixed mindset van belang, terwijl negatieve beoordeling zoveel mogelijk wordt vermeden (Hong, Chiu, Dweck, Lin, & Wan, 1999). De nadruk ligt daardoor op het controleren van een beoordeling wanneer deze niet overeenkomt met hetgeen verwacht wordt (Mangels et al., 2006).

Growth mindset. Een student met een growth mindset werkt vanuit de perceptie dat intelligentie kan veranderen en controleerbaar is. Uit onderzoek blijkt dat studenten met een growth mindset zich over het algemeen meer richten op leerdoelen dan op prestatiedoelen (Dweck & Leggett, 1988). Leerdoelen bestaan uit het verbeteren van vaardigheden door inzet te tonen (Mangels et al., 2006; Hong et al., 1999). Bij een mislukking wordt door een student met een growth mindset dan ook de nadruk gelegd op positieve en op inzet gerichte strategieën om ermee om te gaan (Blackwell et al., 2007; Dweck & Leggett, 1988). Studenten die georiënteerd zijn op academische groei door middel van leren zullen eerder geneigd zijn taken aan te gaan waar een uitdaging in zit (Mangels et al., 2006). Zo blijkt uit onderzoek van Hong, Chiu, Dweck, Lin en Wan (1999) dat studenten met een growth mindset de nadruk leggen op het leveren van inspanningen, terwijl studenten met een fixed mindset de focus leggen bij hun vaststaande vermogens. Een onderzoek van Dupeyrat en Mariné (2005) geeft aan dat studenten die de ontwikkeling van hun competenties benadrukken meer actieve strategieën gebruiken en meer inzet tonen voor leeractiviteiten. Studenten die denken dat ze hun competenties kunnen veranderen en laten toenemen, en dus een growth mindset hebben, zullen dus meer

inzet tonen voor leeractiviteiten (Dupeyrat & Mariné, 2005). Daaruit volgt dat studenten die de nadruk leggen op leren relatief gezien eerder geneigd zijn bij een onvoldoende gebruik te maken van mogelijke leermomenten dan studenten die leren vooral toeschrijven aan inspanningen (Hong et al., 1999).

Invloed mindsets op motivatie om te leren. Verschillende onderzoeken tonen aan dat de mindset die iemand heeft, samenhangt met de motivatie om te leren. De motivatie om te leren, door Dweck en Leggett (1988) de drijfveer tot doelgericht gedrag genoemd, is blijkbaar bij de ene mindset meer aanwezig dan bij de andere. Zodoende kunnen leerresultaten, die volgens Haimovitz, Wormington en Corpus (2011) sterk afhankelijk zijn van de motivatie van de student, verschillen per mindset. Dit wordt bevestigd door onderzoek van Blackwell, Trzezniewski en Dweck (2007) waarin een betere score op een wiskundetoets hoog gecorreleerd is aan het hebben van een growth mindset. Uit dit onderzoek blijkt ook dat de motivatie voor het vak wiskunde vergroot kan worden door studenten een growth mindset aan te leren (Blackwell et al., 2007). Haimovitz en collega's (2011) tonen namelijk aan dat studenten met een fixed mindset een afname van motivatie ondervinden naarmate het schooljaar vordert. Door middel van een growth mindset kan dus zowel de motivatie als het leerresultaat van de student worden verhoogd.

Mindsets en locus of control. Theorieën van intelligentie hangen niet alleen samen met motivatie om te leren, maar ook met een gevoel van controle. Specifieker gesteld hangen de twee eerder genoemde mindsets samen met de perceptie van de locus of control. Deze locus of control verklaart de mate waarin een student gebeurtenissen en uitkomsten toeschrijft aan interne of externe invloeden. Er zijn twee soorten loci of control te onderscheiden, namelijk een interne locus en een externe locus. Bij een externe locus of control wordt ervan uitgegaan dat gebeurtenissen en uitkomsten worden beïnvloed door externe factoren. Bij een interne locus daarentegen spelen interne factoren een grotere rol. Het onderzoek van Bodill en Roberts (2013) laat zien dat een fixed mindset samenhangt met een externe locus of control. In hetzelfde onderzoek wordt onderzocht of interne of externe factoren van invloed zijn op academische prestaties, academische locus of control genoemd. Deze blijkt ook samen te hangen met de verschillende mindsets. Zo hangt een fixed mindset samen met een externe academische locus of control (Bodill & Roberts, 2013). Dit komt overeen met het gegeven dat studenten met een fixed mindset denken dat hun intelligentie vaststaat en onveranderbaar is (Dweck & Legget, 1988). Een negatief resultaat wordt daardoor gezien als onveranderbaar, aangezien de omgeving dit bepaalt.

Invloed van mindsets op interpersoonlijk gebied. Ook op het gebied van zelfvertrouwen hebben de theorieën van intelligentie invloed. Onderzoek van King (2012) laat zien dat personen met een growth mindset zich eerder als persoon gewaardeerd voelen, meer harmonieuze relaties met andere personen hebben en sociale groeperingen meer waarderen. Personen met een fixed mindset denken bij een negatieve beoordeling echter vaker dan personen met een growth mindset dat zij niet goed genoeg zijn, en gaan er vaker van uit dat ze dit niet kunnen veranderen. Dit leidt tot negatieve gevoelens (King, 2012; King, McInerney, & Watkins, 2012). Door mensen met een growth mindset wordt een negatieve beoordeling gezien als een leermoment, waaruit geleerd kan worden welke strategieën wel en niet werken (King, 2012). Zij hebben een sterker gevoel van interne controle over hun leerwerk en zijn daardoor beter bestand tegen negatieve gevoelens (King et al., 2012).

Onderzoeksvraag

Uit meerdere onderzoeken is gebleken dat verschillende mindsets de basis vormen voor verschillen tussen studenten in visies op leren (o.a. Blackwell et al., 2007; Dupeyrat & Mariné, 2005; Mangels et al., 2006). Hier is aan toe te voegen dat de verschillende mindsets de motivatie van studenten om te leren beïnvloeden (Blackwell et al., 2007; Haimovitz, Worthington, & Corpus, 2011). Deze motivatie om te leren hangt nauw samen met het omgaan met feedback (o.a. Hattie & Timperley, 2007; Pekrun et al., 2014). Er zijn meerdere onderzoeken die nagaan welke verschillende vormen van feedback effectief zijn en welke motivatie daarvoor noodzakelijk is (Hattie & Timperley, 2007; Pekrun et al., 2014). Er is echter geen onderzoek gedaan naar de motivatie die een student kan hebben om een inzagemoment te bezoeken. Om deze reden zal dit onderzoek ingaan op de verschillen in motivatie van studenten voor het bezoeken van een inzagemoment. Deze motivatie hangt, zoals genoemd, nauw samen met de verschillende mindsets (Blackwell et al., 2007; Haimovitz et al., 2011). Dit onderzoek beoogt dan ook mogelijke verschillen tussen studenten met een fixed mindset en studenten met een growth mindset wat betreft hun doelen met het bezoeken van een inzagemoment in kaart te brengen. Resultaten van dit onderzoek vervullen dus niet alleen een wetenschappelijk doel, namelijk het bijdragen aan literatuur over inzagemomenten, maar ook een praktisch doel. Voor onderwijsinstellingen kunnen de resultaten inzicht bieden in de redenen waarom hun doelen betreffende het inzagemoment wel of niet worden bereikt. De onderzoeksvraag in dit onderzoek luidt daarom: ‘Verschillen studenten met een fixed mindset van studenten met een growth mindset wat betreft hun doelen met een inzagemoment?’. De verwachting hierbij is dat studenten met een growth mindset een inzagemoment vaker gebruiken

om van te leren dan studenten met een fixed mindset, die een inzagemoment vooral gebruiken om te controleren.

Methode

Participanten

Het onderzoek vond plaats onder 176 eerstejaarsstudenten van de studie Commerciële Economie. Van de participanten waren 110 man, en 66 vrouw. De gemiddelde leeftijd was 19.55 jaar ($SD = 1,59$). De jongste deelnemer was 17 jaar, de oudste was 24. Zes participanten naast de 176 participanten, zoals hierboven beschreven zijn niet meegenomen in het onderzoek, omdat zij grote gedeelten van de vragenlijsten niet of niet correct hadden ingevuld. In de analyses werden de participanten meegenomen met een fixed of een growth mindset. De participanten met een score tussen drie en vier op de vragenlijst van Henderson, Dweck, & Chiu (1992) werden niet meegenomen in de data, omdat deze scores geen bepaalde mindset aanduiden. Onder instrumenten word deze vragenlijst verder uitgelegd. In de analyses werden uiteindelijk 142 participanten meegenomen. Van deze participanten waren 91 man, en 51 vrouw. De gemiddelde leeftijd was 19.60 jaar ($SD = 1.60$). De reden voor het onderzoeken van eerstejaarsstudenten lag in het feit dat in dit jaar alle vakken nog gezamenlijk worden gevolgd. Ook de tentamens en tentameninzagen waren dan gelijk onder de participanten. Om vergelijking tussen hogescholen mogelijk te maken, is er voor gekozen om op twee hogescholen het onderzoek uit te voeren. De scholen in Den Haag en Den Bosch waren bereid te participeren in het onderzoek. Naast de mogelijkheid tot vergelijken, is dit ook ter bevordering van de betrouwbaarheid van het onderzoek. Om die reden zijn deze twee scholen betrokken als onderzoeksgroep.

Instrumenten

Het onderzoek werd vormgegeven door het afnemen van een vragenlijst, zie de bijlage. In deze vragenlijst werden allereerst drie vragen gesteld die het meten van de mindset van de studenten beoogde. Deze korte vragenlijst is opgesteld door Henderson, Dweck en Chiu (1992). Voor het huidige onderzoek zijn de vragen vertaald in het Nederlands. Een voorbeeld van één van de drie vragen was ‘Jouw intelligentie is iets van jou waar je weinig aan kunt veranderen.’. Door middel van een 6-punt Likertschaal konden de antwoorden worden gegeven, waarbij 1 gelijk was aan ‘Helemaal niet mee eens’ en 6 aan ‘Helemaal mee eens’. De reden voor het gebruiken van een 6-punt Likertschaal was dat deze schaal ook gebruikt werd in de originele vragenlijst. Door in dit onderzoek ook gebruik te maken van een 6-punt Likertschaal konden de studenten in dezelfde drie categorieën worden ingedeeld (Hong, Chiu & Dweck, 1995). Studenten met een growth mindset hebben een gemiddelde score van drie of

minder. Studenten met een fixed mindset hebben een gemiddelde score van vier of hoger. Als laatste hebben studenten met een onbepaalbare of een gemengde mindset een gemiddelde score tussen de drie en de vier. Hong, Chiu & Dweck (1995) gaven hierbij aan dat de laatste categorie het beste niet kan worden opgenomen in de steekproef. Ook in het huidige onderzoek zijn de participanten met een score tussen de drie en vier niet meegenomen in de analyses. Daarnaast werd de participanten gevraagd naar hun leeftijd, geslacht, opleiding, leerjaar, laatste tentamencijfer en laatst gemaakte toets. Ten slotte werd gevraagd of het inzagemoment was bezocht en waarom dit het bezoeken waard was. Hiervoor werden twee soorten vragen opgesteld. Aan studenten die het inzagemoment hadden bezocht werd gevraagd waarom zij waren gegaan en aan studenten die het inzagemoment niet hadden bezocht werd gevraagd wanneer zij naar het inzagemoment gegaan zouden zijn. Bij beide varianten werden zeven stellingen gegeven, die een reden weergaven waarom een student een inzagemoment zal bezoeken. Een voorbeeld hiervan was ‘Ik heb het inzagemoment bezocht om te kijken of mijn antwoorden meer punten waard zijn.’. De respondent kon bij deze stellingen aangeven in hoeverre hij of zij het daarmee eens was. Voor deze stellingen is, om consistent te zijn aan de vragen die de mindset meten, dezelfde 6-punt Likertschaal gebruikt, waarbij 1 stond voor ‘Helemaal niet mee eens’ en 6 voor ‘Helemaal mee eens’.

Design en Procedure

De vragenlijst werd afgenomen op twee hogescholen binnen het Platform leren van toetsen. De afname van de vragenlijst vond circa vier weken naar het inzagemoment plaats. De vragenlijst werd op papier en digitaal afgenomen. In Den Haag is de vragenlijst op papier afgenomen en in Den Bosch is de vragenlijst digitaal afgenomen. Beide methoden hebben zowel voor- als nadelen. Een online versie is efficiënter, maar geeft wel een risico op lagere respons op de vragenlijst. Afname op papier is minder efficiënt, doordat dit meer tijd kost, maar geeft wel een grotere kans op respons. Om de respons verder te vergroten werd bovendien de vragenlijst vermeld dat het invullen van de vragenlijst vijf minuten duurde en dat de ingevulde antwoorden anoniem waren.

Variabelen

De onafhankelijke variabelen waren de ‘mindset’ die een student heeft, het ‘laatst behaalde tentamencijfer’ en de ‘toetsvorm’ van het laatste tentamen. Het toevoegen van de onafhankelijke variabelen tentamencijfer en toetsvorm had als doel om uit te kunnen sluiten dat deze variabelen het antwoord op de onderzoeksvraag verklaarden. De uitsluiting van het effect van tentamencijfer en toetsvorm op de afhankelijke beoogde te kunnen garanderen dat de gevonden resultaten konden worden toegeschreven aan de mindset die een student heeft. De

mindset van studenten kon gemeten worden op interval meetniveau, doordat de Cronbach's alpha van deze vragen .81 was.

De afhankelijke variabele was hier de mate waarin de student beoogde te leren van het tentamen en zijn antwoorden te controleren door middel van het inzagemoment. Uit de factoranalyse bleek dat vraag 12, 16, 19 en 24 een tweede factor vormde. Bij het ompolen van deze vragen werd een Cronbach's alpha gevonden van .44. Bij het niet ompolen van de vragen werd een Cronbach's alpha gevonden van .85. Aan de hand van deze betrouwbaarheidstesten is besloten om geen van de vragen om te polen. De antwoorden op de vragen 12 tot en met 18 of op de vragen 19 tot en met 25 werden een score toegekend tussen 1 en 6. De studenten werden zoals eerder aangegeven gesplitst op het wel of niet gaan naar het inzagemoment. Studenten die het inzagemoment hadden bezocht beantwoordde vraag 12 tot en met 18 en studenten die het inzagemoment niet hadden bezocht beantwoordde vraag 19 tot en met 25. De scores op deze vragen konden bij elkaar worden opgeteld tot een somscore, omdat de Cronbach's alpha .85 was. Deze somscore maakte de afhankelijke variabele van interval meetniveau.

Pilot

Een pilotonderzoek is uitgevoerd om de betrouwbaarheid van de schalen van de mindsets en van de doelen van het inzagemoment te meten. Aan de pilot namen 21 studenten van de Universiteit Utrecht deel, waarvan 20 vrouwen en één man. De leeftijd van de participanten was variërend van 19 tot en met 26 jaar, wat een gemiddelde leeftijd gaf van 21.5 jaar. Bijna de helft van de participanten volgde de studie Onderwijskunde, de overige studenten volgde de Academische Lerarenopleiding of een (pre)master Onderwijskunde.

De Cronbach's alpha voor de schaal die beoogde de mindset te meten was .87. De Cronbach's alpha voor de schaal die de doelen van het inzagemoment beoogen te meten was .81. De resultaten van de betrouwbaarheidstoetsen wijzen uit dat de betrouwbaarheid van de vragen niet opzienbarend verhoogd wordt wanneer vragen verwijderd worden. Om deze reden zijn er geen vragen uit de vragenlijst verwijderd.

Resultaten

Als eerste is met behulp van een Pearson's Chi-square (met $\alpha = .05$) gekeken of er een relatie is tussen de mindsets van studenten en het bezoeken van een inzagemoment. De assumptie van expected values werd niet geschaad. Er was geen significante associatie tussen mindsets en het wel of niet bezoeken van het inzagemoment $\chi^2(1, N = 142) = 0.28, p = .868$. De mindset van studenten lijkt geen verband te houden met de keuze van studenten om wel of niet het inzagemoment te bezoeken.

Daarna zijn drie éénweg ANOVA's uitgevoerd, waarbij onderscheid is gemaakt tussen het wel of niet bezoeken van het inzagemoment. Dit onderscheid werd gemaakt, omdat studenten die het inzagemoment wel hadden bezocht werd gevraagd waarom zij zijn gegaan en studenten die het inzagemoment niet hadden bezocht werd gevraagd wanneer zij wel zouden gaan. De doelen zijn hiermee niet samen te voegen. Er is gekeken naar de invloed van het tentamencijfer en het soort tentamen dat werd gemaakt door de studenten, te weten een meerkeuze tentamen, een open tentamen of een combinatie van deze twee soorten tentamens, op de doelen die studenten hebben om naar een inzagemoment te gaan. Deze variantieanalyses beoogen te garanderen dat de gevonden resultaten toe te schrijven zijn aan de verschillen in mindset bij studenten.

Bij de variantieanalyse van tentamencijfer op de doelen om naar een inzagemoment te gaan bleek uit de Shapiro-Wilk test dat de assumpties van normaliteit werden geschonden voor studenten die het inzagemoment bezochten, $W(16) = .83, p = .007$ en voor studenten die het inzagemoment niet bezochten, $W(126) = .98, p = .022$. Er werd daarom een éénweg ANOVA uitgevoerd met bootstrapping waarbij de volgende resultaten werden gevonden. De ANOVA van het tentamencijfer op de doelen van studenten om naar een inzagemoment te gaan bij studenten die het inzagemoment bezocht hebben was statistisch significant, $F(10,5) = 7.20, p = .021, \eta^2 = .935$. Dit is een groot effect en wijst erop dat het cijfer dat de student behaald voor zijn tentamen 93,5% van de variabiliteit verklaard van de doelen om naar een inzagemoment te gaan. Er kon geen post hoc analyse worden uitgevoerd, omdat zich niet in elke groep twee participanten bevonden. De éénweg ANOVA van het tentamencijfer op de doelen van studenten om naar een inzagemoment te gaan bij studenten die het inzagemoment niet bezocht hebben was niet statistisch significant, $F(15,48) = 1.12, p = .330$. In tegenstelling tot studenten die het inzagemoment wel bezocht hebben, wordt de variabiliteit bij studenten die niet gaan op de doelen om naar een inzagemoment te gaan niet verklaard door het behaalde tentamencijfer.

Bij de variantieanalyse van toetsvorm op de doelen om naar een inzagemoment te gaan bleek uit de Shapiro-Wilk test dat de assumpties van normaliteit werden geschonden voor de open vragen tentamen, $W(8) = .75, p = .008$. Uit de Levene's test bleek dat de assumptie van homogeniteit niet werd geschonden. Vanwege de schending van normaliteit is de éénweg ANOVA uitgevoerd met bootstrapping waarbij de volgende resultaten werden gevonden. De ANOVA van toetsvorm op de doelen van studenten om naar een inzagemoment te gaan bij studenten die het inzagemoment bezocht hebben was niet statistisch significant, $F(2,13) = 0.27, p = .770$. De ANOVA van toetsvorm op de doelen van studenten om naar een inzage-

moment te gaan bij studenten die het inzagemoment niet bezocht hebben was ook niet statistisch significant, $F(3,122) = 0.89, p = .447$. Dit wijst erop dat de toetsvorm van het tentamen geen verband houdt met de doelen van studenten om het inzagemoment te bezoeken en er hier geen verschil is tussen studenten het inzagemoment wel bezoeken en studenten die dit niet doen.

Hierna werd een éénweg ANOVA van mindsets op de doelen om naar een inzagemoment te gaan uitgevoerd. Uit de Shapiro Wilk en de Levene's test bleek dat de assumpties van normaliteit en homogeniteit niet waren geschonden. De éénweg ANOVA van mindsets op de doelen van studenten om naar een inzagemoment te gaan bij studenten die het inzagemoment bezocht hebben was niet statistisch significant, $F(1,14) = 0.80, p = .387$. Er werd ook geen statistisch significant resultaat gevonden van mindsets op de doelen van studenten om naar een inzagemoment te gaan bij studenten die het inzagemoment niet bezocht hebben, $F(1,124) = 0.11, p = .742$. Dit wijst erop dat voor studenten die wel en die niet het inzagemoment bezoeken er geen verschil bestaat tussen studenten met een fixed mindset en studenten met een growth mindset in doelen om naar een inzagemoment te gaan.

Discussie

Het doel van het huidige onderzoek was om te onderzoeken of studenten met een verschillende mindset verschillen wat betreft hun visie op inzagemomenten. Dit werd onderzocht aan de hand van een vragenlijst onder eerstejaars studenten Commerciële Economie. In deze vragenlijst werd de mindset van de studenten bepaald en werd onderzocht welke doelen studenten hebben of zouden hebben om naar een inzagemoment te gaan. De onderzoeksvraag die hierbij werd gesteld is: Verschillen studenten met een fixed mindset van studenten met een growth mindset wat betreft hun doelen met een inzagemoment? De verwachting hierbij was dat studenten met een growth mindset het inzagemoment vaker zullen gebruiken om te leren, terwijl studenten met een fixed mindset het inzagemoment vaker zullen gebruiken om te controleren.

De mindset van studenten blijkt geen verband te hebben met de doelen van studenten om naar een inzagemoment te gaan. Verder is geen onderscheid gevonden tussen de doelen over leren en de doelen over controleren. De betrouwbaarheidsanalyses wezen uit dat de betrouwbaarheid het hoogst was al geen van de vragen werd omgepoold. De verwachte hypothesen zoals hierboven vermeld kunnen worden verworpen. Dit in tegenstelling tot de verwachting vanuit de theorie. Uit vorig onderzoek komt namelijk naar voren dat motivatie van studenten om te leren beïnvloed wordt door de verschillende mindsets (Blackwell et al., 2007; Haimovitz, Wormington, & Corpus, 2011). Motivatie zou hierbij samenhangen met het om-

gaan met feedback (o.a. Hattie & Timperley, 2007; Pekrun et al., 2014). De vorige onderzoeken keken hierbij naar feedback in het algemeen. In het huidige onderzoek is specifiek gekeken naar inzagemomenten dit zou kunnen verklaren waarom de resultaten niet overeenkomen met de theorie. Ook blijkt de mindset geen verband te hebben met het wel of niet bezoeken van het inzagemoment door studenten. Dit in tegenstelling tot het onderzoek van Dupeyrat en Mariné (2005) waaruit blijkt dat studenten met een growth mindset meer inzet tonen voor leeractiviteiten.

Bij studenten die het inzagemoment wel bezochten is een significant verband gevonden tussen tentamencijfer en de doelen om naar een inzagemoment te gaan. Hieruit bleek dat 93,5% van de variabiliteit van doelen om naar een inzagemoment te gaan verklaard kon worden door het laatst behaalde tentamencijfer. Dit resultaat sluit aan bij onderzoek van Binsbergen et al. (2014) waaruit blijkt dat studenten het inzagemoment voornamelijk cijfermatig gebruiken. Er wordt door studenten geprobeerd om van een 5.4 een 5.6 te maken. Het verband met het behaalde tentamencijfer zou kunnen verklaren waarom mindset geen verband hield met de doelen om naar een inzagemoment te gaan. Bij studenten die het inzagemoment niet bezochten werd dit verband tussen cijfer en doelen om naar een inzagemoment te gaan niet teruggevonden. De toetsvorm van het laatst behaalde tentamen bleek voor studenten die wel en voor studenten die niet het inzagemoment bezochten geen verband te hebben met de doelen om naar een inzagemoment.

Toch zijn er ook enkele kanttekeningen te plaatsen bij dit onderzoek. Om te controleren of de vragenlijst voldoende betrouwbaar was is een pilotonderzoek uitgevoerd onder Onderwijskunde studenten van de Universiteit Utrecht. Aan het pilotonderzoek hebben slechts 20 studenten deelgenomen, waardoor er niet veel waarde kon worden gehecht aan de resultaten. In het huidige onderzoek is het pilotonderzoek om deze reden alleen gebruikt om te bepalen of er nog vragen uit de vragenlijst moesten worden gehaald. In een volgend onderzoek kan het pilotonderzoek verbeterd worden door meer respondenten mee te nemen, zodat het pilotonderzoek nog meer tot verbetering van de vragenlijst kan leiden.

Het aantal respondenten werd vooraf geschat op 600. Uiteindelijk hebben aan het onderzoek 176 respondenten meegedaan. Bij meer respondenten zou meer waarde kunnen worden gehecht aan de resultaten. Door omstandigheden kon de vragenlijst pas een aantal weken na het inzagemoment worden afgenomen. Hierdoor zou het kunnen zijn dat studenten de vragenlijst minder goed hebben kunnen invullen, omdat ze zich niet meer goed konden herinneren waarom ze wel of niet het inzagemoment bezocht hebben. In volgend onderzoek is het aan

te raden om de vragenlijst zo dicht mogelijk na het inzagemoment af te nemen om dit te voorkomen.

In de vragenlijst zijn zeven doelen opgenomen om naar een inzagemoment te gaan. Voor de afname werd verwacht dat er een tweedeling in deze doelen gevonden zou worden. Een deel van de doelen zou gaan over controleren van de gegeven antwoorden en een deel van de doelen zou gaan over het leren van het tentamen bij het bezoeken van het inzagemoment. Hierbij werd verwacht dat studenten die hoog scoorde op controleren niet hoog zouden scoren op leren en dat studenten die hoog scoorde op leren niet hoog zouden scoren op controleren. Bij de resultaten werd de tweedeling niet teruggevonden, maar bleek de betrouwbaarheid van de vragen het hoogst te zijn als geen van de vragen werd omgepoold. Leren van het tentamen en controleren van de antwoorden lijken met elkaar samen te hangen.

Aangezien er in dit onderzoek slechts gekeken is naar één inzagemoment is niet uit te sluiten of studenten verschillende doelen hebben bij verschillende inzagemomenten. Het is daarom aan te raden om een longitudinaal onderzoek uit te voeren waarbij studenten gedurende een langere periode bij meerdere inzagemomenten gevraagd wordt naar hun doelen. Ook is aan te raden om bij volgend onderzoek te kijken of er andere doelen zijn om wel of niet naar een inzagemoment te gaan, die nog niet in het huidige onderzoek zijn meegenomen. Als laatste is aan te raden om meer participanten te laten deelnemen aan volgend onderzoek.

Referenties

- Binsbergen, M., Verstappen, J., & Van Selm, M. (2014). Toetsing in het hoger onderwijs: Percepties van studenten over toetsing in het hoger onderwijs. *Bureau ICE en de Landelijke Studenten Vakbond*. Verkregen van <http://www.lsvb.nl/actueel/nieuwsbericht/onderzoek-toetskwaliteit>
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention. *Child Development*, 78, 246-263. doi:10.1111/j.14678624.2007.00995.x
- Bodill, K., & Roberts, L. D. (2013). Implicit theories of intelligence and academic locus of control as predictors of studying behaviour. *Learning and Individual Differences*, 27, 163–166. doi:10.1016/j.lindif.2013.08.001
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality. *Psychological Review*, 95(2), 256-273. doi:10.1037/0033-295X.95.2.256
- Dupeyrat, C., & Mariné, C. (2005). Implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement, and achievement: A test of Dweck's model with returning to school adults. *Contemporary Educational Psychology*, 30(1), 43–59. Verkregen van www.sciencedirect.com
- Ferguson, P. (2011). Student perceptions of quality feedback in teacher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(1), 51–62. doi:10.1080/02602930903197883
- Haimovitz, K., Wormington, S. V., & Corpus, J. H. (2011). Dangerous mindsets: How beliefs about intelligence predict motivational change. *Learning and Individual Differences*, 21(6), 747–752. doi:10.1016/j.lindif.2011.09.002
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112. doi:10.3102/003465430298487
- Henderson, V., Dweck, C. S., & Chiu, C. (1992). A measure of implicit theories of intelligence. Unpublished manuscript. New York: Columbia University.
- Holmes, K., & Georgios Papageorgiou, G. (2009). Good, bad and insufficient: Students' expectations, perceptions and uses of feedback. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 8(1), 85–96. doi:10.3794/johlste.81.183
- Hong, Y. Y., Chiu, C., & Dweck, C.S. (1995). Implicit theories of intelligence: Reconsidering the role of confidence in achievement motivation. In M. Kermis (Ed.), *Efficacy, agency, and self-esteem*. New York: Plenum.

- Hong, Y. Y., Chiu, C. Y., Dweck, C. S., Lin, D. M. S., & Wan, W. (1999). Implicit theories, attributions, and coping: A meaning system approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 77*, 588-599. doi:10.1037/0022-3514.77.3.588
- Huxham, M. (2007). Fast and effective feedback: are model answers the answer? *Assessment & Evaluation in Higher Education, 32*(6), 601-611. doi:10.1080/02602930601116946
- King, R. B. (2012). How you think about your intelligence influences how adjusted you are: Implicit theories and adjustment outcomes. *Personality and Individual Differences, 53*, 705–709. doi:10.1016/j.paid.2012.05.031
- King, R. B., McInerney, D. M., & Watkins, D. A. (2012). How you think about your intelligence determines how you feel in school: The role of theories of intelligence on academic emotions. *Learning and Individual Differences, 22*, 814–819. doi:10.1016/j.lindif.2012.04.005
- Lane, D. J., & Gibbons, F.X. (2007). Social Comparison and Satisfaction: Students' Reactions After Exam Feedback Predict Future Academic Performance *Journal of Applied Social Psychology, 37*(6), 1363–1384. doi:10.1111/j.1559-1816.2007.00216.x
- Mangels, J. A., Butterfield, B., Lamb, J., Good, C., & Dweck, C. S. (2006). Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social cognitive neuroscience model. *Oxford University Press, 1*, 75–86. doi:10.1093/scan/nsl013
- Mcdaniel, M.A., & Fisher, R.P. (1991). Tests and test feedback as learning sources. *Contemporary Educational Psychology, 16*(2), 192–201. doi:10.1016/0361-476X(91)90037-L
- Murphy, L., & Thomas, L. (2008). Dangers of a Fixed Mindset: Implications of Self-theories Research for Computer Science Education. *ACM SIGCSE Bulletin, 40*(3), 271-275.
- Pekrun, R., Cusack, A., Murayama, K., Elliot, A. J., & Thomas, K. (2014). The power of anticipated feedback: Effects on students' achievement goals and achievement emotions. *Learning and Instruction, 29*, 115-124. doi:10.1016/j.learninstruc.2013.09.002
- Secolsky, C., & Denison, D. B. (2011). *Handbook on Measurement, Assessment, and Evaluation in Higher Education*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Verloop, J., & Lowyck, N. (2009). *Onderwijskunde*. Groningen: Noordhoff.
- Wininger, S. R. (2005). Using your tests to teach: formative summative assessment. *Teaching of Psychology, 33*, 164-166. doi:10.1207/s15328023top3203_7

Bijlage Vragenlijst

Voor je ligt een vragenlijst over inzagemomenten. Het invullen van deze vragenlijst kost ongeveer vijf minuten. Lees de vragen zorgvuldig. Je antwoorden zijn anoniem. Alvast hartelijk dank voor het invullen! ☺

We beginnen met wat algemene vragen.

1. Wat is je geslacht?

- Man
- Vrouw

2. Wat is je leeftijd?

.....

3. Welke opleiding volg je?

- Commerciële Economie
- Anders:

4. In welk leerjaar zit je?

- Leerjaar 1
- Leerjaar 2
- Leerjaar 3
- Leerjaar 4

1 = Helemaal niet mee eens

2 = Niet mee eens

3 = Meer mee oneens dan mee eens

4 = Meer mee eens dan mee oneens

5 = Mee eens

6 = Helemaal mee eens

Omcirkel bij de vragen het antwoord dat voor jou het meest van toepassing is.

5. Je hebt een bepaalde hoeveelheid intelligentie en je kunt er weinig aan doen om dit te veranderen.

Helemaal niet mee eens 1 2 3 4 5 6 Helemaal mee eens

6. Jouw intelligentie is iets van jou waar je weinig aan kunt veranderen.

Helemaal niet mee eens 1 2 3 4 5 6 Helemaal mee eens

7. Je kunt nieuwe dingen leren, maar je kunt je fundamentele intelligentie niet veranderen.

Helemaal niet mee eens 1 2 3 4 5 6 Helemaal mee eens

8. Wat is je laatst gemaakte tentamen?

.....

Beantwoord de rest van de vragenlijst met het laatst gemaakte tentamen in gedachten!

9. Wat was dit voor tentamen?

- Meerkeuze
- Open vragen
- Deels meerkeuze, deels open vragen
- Anders:

10. Welk cijfer heb je voor dit tentamen gehaald?

.....(Vul een getal tussen 1 en 10 in, afgerond op één decimaal.)

11. Heb je het inzagemoment bezocht?

- Ja (Maak vraag 12 t/m 18 en sla de rest over.)
- Nee (Sla vraag 12 t/m 18 over en maak vraag 19 t/m 25.)

12. Ik heb het inzagemoment bezocht om te kijken of de docent mijn punten goed heeft opgeteld.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

13. Ik heb het inzagemoment bezocht om te kijken welke fouten ik heb gemaakt.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

14. Ik heb het inzagemoment bezocht om met de docent mijn fouten te bespreken.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

15. Ik heb het inzagemoment bezocht omdat ik van mijn fouten wil leren.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

16. Ik heb het inzagemoment bezocht om te kijken of mijn antwoorden meer punten waard zijn.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

17. Ik heb het inzagemoment bezocht om te zien wat ik goed heb gedaan.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

18. Ik heb het inzagemoment bezocht om te zien wat ik de volgende keer beter kan doen.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

19. Ik zou het inzagemoment bezoeken, als ik kan kijken of mijn docent mijn punten goed heeft opgeteld.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

20. Ik zou het inzagemoment bezoeken, als ik kan kijken welke fouten ik heb gemaakt.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

21. Ik zou het inzagemoment bezoeken, als ik met mijn docent mijn fouten kan bespreken.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

22. Ik zou het inzagemoment bezoeken, als ik hiermee van mijn fouten kan leren.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

23. Ik zou het inzagemoment bezoeken, als ik kan kijken of mijn antwoorden meer punten waard zijn.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

24. Ik zou het inzagemoment bezoeken, als ik kan zien wat ik goed heb gedaan.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

25. Ik zou het inzagemoment bezoeken, als ik kan zien wat ik de volgende keer beter kan doen.

Helemaal niet mee eens	1	2	3	4	5	6	Helemaal mee eens
------------------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

Hartelijk dank voor het invullen! 😊