

Termen van motivatie en termen van het zelfconcept
Onderzoek naar de mate van overeenkomst tussen de constructen *mindset*, *self-efficacy*,
perceived competence en *self-esteem*

Annedien Hoekman

Masterscriptie bij het masterprogramma Klinische kinder- en jeugdpsychologie

September 2018

Studentnummer: 4179455

Begeleider: dr. Annerieke Oosterwegel

Abstract

This correlational study examined the distinction between constructs of an implicit theory of intelligence and constructs of the self-concept. Terms like growth and fixed mindset, self-efficacy, perceived competence and self-esteem are studied frequently, but there seems to be some overlap. Clarifying the similarities and differences between the constructs might contribute to a better interpretation of previous and future research. In total, 82 adults from higher education filled in the Implicit Theories of Intelligence Questionnaire, the Dutch General Self-Efficacy Scale, two subscales of the Self-Perception Profile for College Students and the Rosenberg Self-Esteem Scale. Results show that mindset and self-efficacy are different constructs, and that mindset and perceived competence are as well. On the other hand, self-efficacy and perceived competence seem to overlap. Self-esteem was related to all other constructs. Implications and recommendations were discussed.

Samenvatting

In deze correlatieve studie is onderzocht in hoeverre constructen van een impliciete theorie over intelligentie en termen van het zelfconcept van elkaar onderscheiden zijn. Termen als *growth* en *fixed mindset*, *self-efficacy*, *perceived competence* en *self-esteem* zijn veelvuldig bestudeerd, maar lijken in enige mate met elkaar te overlappen. Het ophelderend van overeenkomsten en verschillen tussen de constructen kan bijdragen aan een betere interpretatie van huidig en toekomstig onderzoek. In totaal hebben 82 volwassenen van het hoger of universitair onderwijs online vragenlijsten ingevuld. Dit betreft de *Implicit Theories of Intelligence Questionnaire*, de *Dutch General Self-Efficacy Scale*, twee subschalen van de *Self-Perception Profile for College Students* en de *Rosenberg Self-Esteem Scale*. Uit de resultaten blijkt dat *mindset* en *self-efficacy* onderscheiden constructen zijn, evenals *mindset* en *perceived competence*. *Self-efficacy* en *perceived competence* blijken daarentegen wel met elkaar te overlappen. *Self-esteem* houdt verband met alle onderzochte constructen. Implicaties en aanbevelingen worden besproken.

Termen van motivatie en termen van het zelfconcept

Onderzoek naar de mate van overeenkomst tussen de constructen *mindset*, *self-efficacy*, *perceived competence* en *self-esteem*

Een aanzienlijke hoeveelheid onderzoek is gedaan naar de motivatie van kinderen en jongeren op schools gebied. Motivatie wordt regelmatig gekoppeld aan begrippen rond het zelfconcept, waarbij constructen uit verschillende theoretische stromingen samengebracht worden. Daarbij rijst echter de vraag of soms van verschillende termen gebruik gemaakt wordt voor overeenkomende begrippen. Dit zou de duidelijkheid van de literatuur niet ten goede komen. Het risico is enerzijds dat termen door elkaar gebruikt worden wanneer er onderscheid tussen te maken is, terwijl anderzijds termen die overeenkomen uit elkaar getrokken worden. Het doel van dit onderzoek is daarom om orde aan te gaan brengen in de terminologieën en duidelijkheid te verkrijgen in hoeverre constructen met elkaar overeen komen of met elkaar in verband staan.

Termen met betrekking tot motivatie

Volgens Dweck (1999) verschillen leerlingen in hun impliciete theorie van intelligentie. Een deel van de leerlingen gelooft dat intelligentie een statisch gegeven is. Dit wordt een *entity theory of intelligence* genoemd. Het andere deel van de leerlingen ziet intelligentie als een kwaliteit die ontwikkeld kan worden, ook wel *incremental theory of intelligence* genoemd. Andere termen die hiervoor gebruikt worden zijn respectievelijk *fixed* en *growth mindset*. Kinderen met een *fixed mindset* zouden vaker presteren tot doel hebben dan kinderen met een *growth mindset* (Martin, 2015). Eveneens is bekend dat zij bij moeilijke taken eerder in hulpeloosheid vervallen. Kinderen met een *growth mindset* zijn daarentegen vaker gericht op leren en kunnen beter doorzetten wanneer zij geconfronteerd worden met een moeilijke taak (zie bijv. Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007).

Termen met betrekking tot het zelfconcept

Een construct wat regelmatig naar voren komt in onderzoek naar mindset is *self-efficacy*. *Self-efficacy* omvat inschattingen van hoe goed iemand zichzelf in staat vindt om activiteiten uit te voeren die nodig zijn in bepaalde situaties of om bepaalde doelen te bereiken (Bandura, 1982). Het is dus het geloof van de leerling dat zijn of haar inspanningen resultaat zullen hebben. Dit begrip lijkt raakvlakken te hebben met de *growth mindset*. Volgens Bandura (1982) heeft *self-efficacy* namelijk eveneens gevolgen voor de activiteiten die men al dan niet kiest en voor de mate waarin iemand moeite doet en volhardt bij het uitvoeren van een

moeilijke taak. Wanneer leerlingen de overtuiging hebben dat zij op bepaald terrein kunnen leren en dit ook tot doel hebben, lijkt het aannemelijk dat er ook meer geloof is in het nut van inspanningen. In eerdere onderzoeken wordt inderdaad een positieve relatie gevonden tussen een *growth mindset* en *self-efficacy* (Zander, Brouwer, Jansen, Crayen, & Hannover, 2018; Davis, Burnette, Allison, & Stone, 2011; Diseth, Meland, & Bredablik, 2014). Tevens blijkt dat door het versterken van *self-efficacy* ook de *growth mindset* versterkt kan worden (Bonne & Johnston, 2016). Een eerste verwachting zou daarom zijn dat leerlingen die hoog scoren op een *growth mindset* ook hoog zullen scoren op *self-efficacy*.

Een ander begrip met betrekking tot het zelfconcept is *perceived competence*: de inschatting van leerlingen met betrekking tot hun capaciteiten op een bepaald, bijvoorbeeld schools, gebied (Harter, 1982). In dit construct gaat het over een eigenschap die een persoon op dit moment kenmerkt. Het construct omvat geen aspecten van groei of vooruitgang. Hierdoor lijken er overeenkomsten te zijn met het begrip *fixed mindset*, omdat beide gaan om de vastheid van eigenschappen. Literatuur waarin beide concepten meegenomen worden, laat echter geen eenduidig beeld zien en de interpretatie ervan wordt beperkt door het feit dat een *fixed* en *growth mindset* doorgaans als continuüm onderzocht zijn en niet als twee losse factoren (zie bijv. Ahmavaara & Houston, 2007; Leondari & Gialamas, 2002; Gonida, Kiosseoglou, & Leondari, 2006). Personen met een *fixed mindset* zijn mogelijk meer geïnteresseerd in hun huidige niveau van kunnen dan personen met een *growth mindset*. Een tweede verwachting is daarom dat er een verband is tussen een *fixed mindset* en *perceived competence*, terwijl dit minder het geval is tussen een *growth mindset* en *perceived competence*.

Een derde construct met betrekking tot het zelfconcept is *global self-esteem*. Bij *global self-esteem* is er sprake van een algemene beoordeling van de zelf, namelijk in hoeverre de leerling zichzelf in het algemeen de moeite waard vindt (Rosenberg, 1979). Van *global self-esteem* is bekend dat het verband houdt met specifieke vormen van *self-esteem* (Rosenberg, Schooler, Schoenbach, & Rosenberg, 1995), waar *perceived competence* toe gerekend zou kunnen worden (Harter, 1982). Eveneens is er een positief verband gevonden tussen *global self-esteem* en *self-efficacy* (o.a. Diseth et al., 2014). Verder vonden Robins en Pals (2002) dat het hebben van een *fixed mindset* gerelateerd is aan het dalen van het *global self-esteem*. De verwachting is daarom dat *global self-esteem* met name positief verband houdt met *growth mindset* en *self-efficacy*, maar dat er niet een duidelijk negatief verband met *fixed mindset* is vanwege een mogelijk positief verband met *perceived competence*.

Bij de beschreven constructen is een ontwikkeling zichtbaar in de kindertijd en adolescentie. Volgens Kunnen (1993) zijn kinderen vanaf 12 jaar in staat om een beeld te vormen van hun eigen competenties zoals dat ook in de volwassenheid tot stand zou komen. Op andere constructen wordt juist minder snel stabiliteit bereikt of er is nog geen eenduidig beeld van de ontwikkeling. Robins en Trezniewski (2005) vonden bijvoorbeeld dat *global self-esteem* hoog is bij jonge kinderen, maar sterk daalt tot ongeveer het 18^e levensjaar. Daarna zou stabilisatie plaatsvinden. Von Soest, Wichstrom en Kvaalem (2016) vonden juist dat *global self-esteem* vanaf de adolescentie geleidelijk stijgt. Adolescentie is dus een periode waarin veel veranderingen plaats vinden, maar over de loop van deze veranderingen bestaat nog discussie. Om de overeenkomsten tussen de beschreven constructen helder te krijgen, is van belang dat er sprake is van een zekere mate van uitgekristalliseerd zijn, zodat interferentie van leeftijdseffecten beperkt kan worden. Uitgaande van bovenstaande bevindingen met betrekking tot *self-esteem* lijkt de ontwikkeling van jongeren rond het 18^e levensjaar in mindere mate onderhevig te raken aan grote schommelingen. Gekozen is daarom voor een doelgroep van minimaal 18 jaar oud.

Hypotheses

Concluderend kunnen, op basis van bovenstaande, de volgende hypothesen geformuleerd worden:

- *Growth mindset* is positief gecorreleerd met *self-efficacy*;
- *Fixed mindset* is negatief gecorreleerd met *self-efficacy*;
- *Fixed mindset* is positief gecorreleerd met *perceived competence*;
- *Growth mindset* is positief gecorreleerd met *global self-esteem*;
- *Fixed mindset* is niet gecorreleerd met *global self-esteem*;
- *Global self-esteem* is positief gecorreleerd met *self-efficacy*;
- *Global self-esteem* is positief gecorreleerd met *perceived competence*.

Methode

Respondenten

Een eerste voorwaarde voor deelname was dat respondenten minimaal 18 jaar oud waren. Verder is een belangrijk doel van dit onderzoek het verhelderen van literatuur met betrekking tot mindset, wat doorgaans betrekking heeft op een schoolse omgeving. Gezien de gestelde leeftijdsgrens, en om daarnaast de homogeniteit van de doelgroep te bevorderen, is gekozen voor een doelgroep bestaande uit HBO- en WO-studenten. Respondenten die niet voldeden

aan deze twee voorwaarden, werden niet meegenomen in het onderzoek. Werving van respondenten vond plaats via berichtverspreiding op sociale media. In totaal werden 121 respondenten geworven. Hiervan vielen 29 respondenten af omdat zij de vragenlijst niet afgemaakt hadden, waardoor bij deze respondenten op minstens één construct geen score behaald was. Nog eens 10 respondenten vielen af omdat zij niet tot de doelgroep behoorden. In totaal zijn 82 respondenten overgebleven. In Tabel 1.1 is te zien dat de respondentengroep bestaat uit meer vrouwen dan mannen (respectievelijk 59.8 en 40.2%). Daarnaast volgt een kleine meerderheid een HBO-studie (53.7%).

Tabel 1.1

Overzichtstabel demografische gegevens respondenten

Kenmerken	Subcategorie	Aantal (%)
Geslacht	Vrouw	49 (59.8)
	Man	33 (40.2)
Leeftijd	Gemiddeld	23 jr. en 11 mnd.
Opleidingsniveau	WO	38 (46.3)
	HBO	44 (53.7)

Procedure

Studenten die wilden participeren, verkregen via een hyperlink toegang tot het onderzoek. De vragenlijst begon met de uitleg dat de respondent een aantal stellingen voorgelegd zou krijgen met betrekking tot diens eigenschappen en vaardigheden. Tevens werd vermeld dat eerst een aantal demografische kenmerken gevraagd zouden worden, waarbij anonimiteit van de respondent gegarandeerd werd. Op dezelfde pagina werd verzocht de leeftijd en het geslacht in te vullen, en werd gevraagd of de respondent een studie op HBO of WO-niveau deed. Voor deze en alle volgende vragen geldt dat de respondent niet verder kon naar de volgende pagina wanneer vragen open gelaten waren.

Op de tweede pagina werd de *mindset* van de respondent uitgevraagd door middel van zes stellingen. De respondent ontving eerst de instructie om aan te geven in hoeverre deze het eens was met de stellingen. Per stelling kon de respondent kiezen uit zes antwoordmogelijkheden, namelijk: ‘helemaal niet mee eens’, ‘niet mee eens’, ‘niet echt mee eens’, ‘beetje mee eens’, ‘mee eens’ en ‘helemaal mee eens’. Op de derde pagina werd wederom gevraagd in hoeverre de respondent het eens was met de volgende stellingen. Op

deze pagina hadden tien stellingen betrekking op *self-esteem*. De respondent kon per stelling kiezen tussen de antwoorden ‘helemaal mee oneens’, ‘oneens’, ‘eens’ en ‘helemaal mee eens’.

Op de vierde pagina kreeg de respondent tien stellingen voorgelegd die betrekking hebben op *self-efficacy*. Na de instructie om in te vullen wat op dat moment voor diegene het meest van toepassing was, werd de respondent gevraagd per stelling aan te geven of deze volgens diegene juist was. Mogelijke antwoorden waren ‘volledig onjuist’, ‘nauwelijks juist’, ‘enigszins juist’ en ‘volledig juist’. Op de vijfde pagina werden vragen gesteld naar de *perceived competence* van de respondent. Eerst werd uitgelegd dat deze (laatste) vragen zouden gaan over wat voor iemand de respondent in diens eigen oordeel was. Aangegeven werd dat in de vragen telkens twee groepen zouden worden beschreven en dat de bedoeling was dat ingevuld werd tot welke groep de respondent naar diens oordeel behoorde én of hij of zij er een beetje of helemaal toe behoorde. De instructie werd verduidelijkt met een voorbeeld. Hierna volgden acht omschrijvingen van twee aan elkaar tegengestelde groepen en kon de respondent kiezen tussen de volgende antwoorden: ‘groep A is een beetje waar voor mij’, ‘groep A is helemaal waar voor mij’, ‘groep B is een beetje waar voor mij’ en ‘groep B is helemaal waar voor mij’. Op de volgende en laatste pagina werd de respondent geïnformeerd dat dit het einde van het onderzoek was en bedankt voor het invullen van de vragenlijst.

Meetinstrumenten

Respondenten vulden een vragenlijst in met in totaal 36 stellingen en drie vragen naar demografische kenmerken. De vragenlijst is opgebouwd met bestaande schalen voor het meten van *mindset*, *self-efficacy*, *perceived competence* en *self-esteem*.

Mindset

Voor het meten van *growth* en *fixed mindset* is gebruik gemaakt van de *Implicit Theories of Intelligence Questionnaire* (Da Castella & Byrne, 2015; Dweck, Chiu, & Hong, 1995, vertaling door E. Brummelman). De lijst bevat zes items in de vorm van stellingen. Drie items van de lijst duiden op een *fixed mindset*, terwijl de andere drie items duiden op *growth mindset*. Het is mogelijk is om één schaalscore te berekenen door middel van omrekening van een aantal items. In het huidige onderzoek is er echter voor gekozen om twee subschalen te maken. Hoewel mindset vaak beschouwd wordt als een continuüm, zijn er eveneens aanwijzingen dat twee verschillende factoren onderscheiden kunnen worden (Dupeyrat & Mariné, 2005). Voor deze werkwijze is gekozen om te voorkomen dat bij de respondenten

niet een duidelijke mindset naar voren zou komen en de resultaten daarom lastig te duiden zouden zijn. Het gebruik van twee schalen in plaats van één blijkt bovendien geen negatieve consequenties te hebben voor de betrouwbaarheid van de vragenlijst (respectievelijk $\alpha = .90$ en $.87$; Da Castella & Byrne, 2015). De betrouwbaarheid van de schalen *fixed* en *growth* mindset blijkt ook in dit onderzoek hoog te zijn (respectievelijk $\alpha = .87$ en $.85$). Voor ieder item van de lijst is de minimale score 1 en de maximale score 6, waarbij een hogere score duidt op een hogere mate van *fixed* dan wel *growth* mindset. Voor beide subschalen was dus de minimumscore 1 en de maximumscore 18.

Self-efficacy

De *Dutch General Self-Efficacy Scale* (Teeuw, Schwarzer, & Jerusalem, 1994) werd gebruikt om *self-efficacy* te meten. Deze schaal bestaat uit tien items met elk vier antwoordopties, waarbij per item de minimumscore 1 en de maximumscore 4 is. De totaalscores op de schaal variëren dus van 10 tot 40, waarbij een hogere score staat voor een hogere mate van *self-efficacy*. Bij deze lijst zijn er geen items die omscoreng behoeven. Uit onderzoek van Scholz, Doña, Sud en Schwarzer (2002) naar de internationale toepasbaarheid van de vragenlijst komt een hoge betrouwbaarheid naar voren ($\alpha = .75$ tot $.91$, voor Nederland $\alpha = .85$; in het huidige onderzoek $\alpha = .80$) en blijkt geen correlatie te bestaan met leeftijd ($r = .07$). Dit maakt de lijst tot een breed inzetbaar meetinstrument en dus zeer geschikt om te gebruiken in de huidige onderzoeksopzet.

Perceived competence

De mate van *perceived competence* op leergebied werd bepaald aan de hand van de subschalen *Intellectual Ability* en *Scholastic Competence* van de *Self-Perception Profile for College Students* (Neeman & Harter, 2012, Nederlandse vertaling). De gebruikte subschalen bevatten, in tegenstelling tot de andere subschalen van de vragenlijst, items waarbij de respondent aan kan geven hoe deze aankijkt tegen zijn eigen prestaties en vermogen op leergebied. Hoewel de verwachting in dit onderzoek is dat deze schaal positief gerelateerd zal zijn aan een *fixed mindset*, lijkt een aantal van de items ook kenmerken te bevatten van een *growth mindset*. Een voorbeeld van een dergelijk item luidt: “Sommige studenten hebben er vertrouwen in dat zij de opdrachten in hun cursus onder de knie krijgen, maar andere studenten hebben daar weinig vertrouwen in”. In dit item lijkt meer ruimte te zijn voor een groeiende beweging dan in andere items, zoals bijvoorbeeld: “Sommige studenten hebben niet het gevoel dat zij mentaal capabel zijn, maar andere studenten voelen zich mentaal erg

capabel". Behalve op schaalniveau zal daarom ook op itemniveau onderzocht worden in hoeverre er correlaties zijn met de schalen *fixed* en *growth mindset*.

De gebruikte lijst bestaat uit acht items met elk vier antwoordmogelijkheden. De minimumscore per item is 1 en de maximumscore 4, waarbij een aantal items omgescoord dient te worden. De totaalscore op de lijst ligt dus tussen de 8 en de 32, waarbij een hogere score staat voor een hogere mate van *perceived competence*. De betrouwbaarheid van de subschalen *Intellectual Ability* en *Scholastic Competence* is hoog (respectievelijk $\alpha = .86$ en $.84$; Neeman & Harter, 2012; in het huidige onderzoek $\alpha = .75$ voor de samengenomen schalen).

Global self-esteem

De *Rosenberg Self-Esteem Scale* (Rosenberg, 1965) is gebruikt om *self-esteem* te meten, zoals doorgaans in de literatuur het geval is. De schaal bestaat eveneens uit tien items met vier antwoordopties, waarbij de scores variëren van 1 tot en met 4 en de totaalscores tussen de 10 en de 40 liggen. Een aantal items moet omgescoord worden, zodat een hogere score staat voor een hogere mate van *self-esteem*. Uit onderzoek van Franck, De Raedt, Barbez en Rosseel (2008) blijkt de betrouwbaarheid van de schaal hoog te zijn ($\alpha = .86$; in het huidige onderzoek $\alpha = .91$).

Resultaten

Beschrijvende resultaten

In Tabel 2.1 staan de gemiddelde scores van de respondenten op de gemeten schalen. Opvallend is dat bij de constructen die betrekking hebben op het zelfconcept wel de maximaal mogelijke scores gehaald werden, maar niet de minimaal haalbare scores. Verder bleken vrouwen ($M = 10.4$, $SD = 3.5$) vaker dan mannen ($M = 8.9$, $SD = 3.3$) een *growth mindset* te hebben. Dit verschil is significant ($F(1, 80) = 4.00$, $p < .05$). Tevens bleek een verband te bestaan tussen leeftijd en *self-efficacy*, waarbij oudere personen een hogere score behaalden op *self-efficacy* ($r = .249$, $p < .05$).

Tabel 2.1

Resultaten op de schalen growth en fixed mindset, self-efficacy, perceived competence en self-esteem

Schaal	Gemiddelde	Standaard deviatie	Min/Max (mogelijk)	Min/Max (behaald)
<i>Growth mindset</i>	9.75	3.57	3/18	3/18
<i>Fixed mindset</i>	10.24	3.32	3/18	3/18
<i>Self-efficacy</i>	30.11	4.14	10/40	19/40
<i>Perceived competence</i>	23.32	4.35	8/32	12/32
<i>Self-esteem</i>	30.49	5.06	10/40	20/40

Samenhang tussen de constructen

De samenhang tussen de constructen is onderzocht door middel van een Pearson's r toets. In Tabel 2.2 is te zien dat een *growth* en *fixed mindset* negatief gecorreleerd zijn ($r = -.641$, $p < .001$). De respondenten hebben de twee constructen dus van elkaar onderscheiden.

Een eerste verwachting was dat een *growth mindset* positief gecorreleerd zou zijn met *self-efficacy*. Deze verwachting is niet bevestigd. Er lijkt geen verband te zijn tussen de twee constructen ($r = -.043$, $p = .702$).

Eenzelfde resultaat geldt de tweede verwachting, dat een *fixed mindset* negatief gecorreleerd zou zijn met *self-efficacy*. Er werd echter geen verband gevonden ($r = .027$, $p = .809$). De constructen *self-efficacy* en *mindset* vertonen in dit onderzoek dus nauwelijks overeenkomsten.

Een derde verwachting was dat een *fixed mindset* en *perceived competence* negatief verband houden met elkaar. *Perceived competence* blijkt echter eveneens geen verband te houden met zowel een *growth* als een *fixed mindset* ($r = .001$, $p = .992$ en $r = -.059$, $p = .600$).

De vierde verwachting luidde dat een *growth mindset* positief gecorreleerd is met *global self-esteem*. Dit werd door de resultaten bevestigd ($r = .224$, $p < .05$).

De vijfde verwachting was dat een *fixed mindset* niet gecorreleerd zou zijn met *global self-esteem*. Deze verwachting werd eveneens bevestigd ($r = -.208$, $p = .061$).

De laatste twee verwachtingen waren dat *global self-esteem* positief gecorreleerd zou zijn met *self-efficacy* en *perceived competence*. Beide verwachtingen bleken juist te zijn ($r = .527$, $p < .001$ en $r = .480$, $p < .001$). Tot slot houden ook *self-efficacy* en *perceived competence* positief verband met elkaar ($r = .357$, $p < .01$).

Tabel 2.2

Correlatie-coëfficiënten van growth en fixed mindset, self-efficacy, perceived competence en self-esteem (two tailed)

	<i>Growth mindset</i>	<i>Fixed mindset</i>	<i>Self-efficacy</i>	<i>Perceived competence</i>	<i>Self-esteem</i>
<i>Growth mindset</i>	1	-.641**	-.043	.001	.224*
<i>Fixed mindset</i>		1	.027	-.059	-.208
<i>Self-efficacy</i>			1	.357**	.527**
<i>Perceived competence</i>				1	.480**
<i>Self-esteem</i>					1

Noot. * $p < .05$, ** $p < .01$

Correlaties tussen mindset en de items van perceived competence en self-efficacy

In Tabel 2.3 zijn de correlaties tussen de items van de schalen *perceived competence* en *self-efficacy* en de schalen *growth* en *fixed mindset* weergegeven. Te zien is dat één item van de schaal *perceived competence* negatief correleert met de schaal *fixed mindset* ($r = -.323$, $p < .01$), wat inhoudt dat personen met een *fixed mindset* zich minder mentaal capabel voelen.

Deze bevinding past in de lijn van de verwachtingen. Voor de schaal *growth mindset* geldt dat geen van de items van de schaal *perceived competence* ermee correleert. Wel is een item van de schaal *self-efficacy* negatief gecorreleerd met *growth mindset* ($r = -.251$, $p < .05$), wat tegengesteld is aan de verwachtingen van dit onderzoek. Personen met een *growth mindset* zouden volgens deze bevinding juist niet het gevoel hebben dat zij meerdere oplossingen hebben voor een probleem.

Tabel 2.3

Correlaties van de items van de schalen perceived competence en self-efficacy met de schalen fixed en growth mindset (two tailed)

	PC - gevoel hebben mentaal capabel te zijn	SEf- meerdere oplossingen hebben voor een probleem
<i>Fixed mindset</i>	-.323**	x
<i>Growth mindset</i>	x	-.251*

Noot. PC = *Perceived Competence*; SEf = *Self-efficacy*

* $p < .05$, ** $p < .01$

Discussie

Bevindingen en interpretaties

In deze studie is onderzocht in hoeverre de constructen *growth* en *fixed mindset* overeenkomsten vertonen met de constructen *self-efficacy*, *perceived competence* en *global self-esteem*. Het construct *mindset* blijkt te verschillen van het construct *self-efficacy*. Dit is niet in lijn met de verwachtingen en eerdere bevindingen (o.a. Komarraju & Nadler, 2013; Diseth et al., 2014; Davis et al., 2011). De overtuiging dat intelligentie geen vaststaand gegeven is en dat leren mogelijk is, blijkt dus los te staan van de overtuiging dat men in staat is om doelen te kunnen bereiken ongeacht eventuele hindernissen. Het zou dus mogelijk zijn dat personen in hoge mate een *growth mindset* hebben, terwijl zij over een lage mate van *self-efficacy* beschikken, en andersom. Hetzelfde geldt voor een *fixed mindset*. Bekend is dat zowel het hebben van een *growth mindset* als een hoge mate van *self-efficacy* positieve gevolgen kan hebben voor bijvoorbeeld de inzet en de leerprestaties van leerlingen (Blackwell et al., 2007; Bandura, 1982). Gezien de huidige bevindingen, zou het betekenisvol kunnen zijn om zowel in te zetten op de *mindset* van leerlingen, als op de mate van *self-efficacy*.

Het construct *mindset* blijkt eveneens geen overeenkomsten te vertonen met *perceived competence*. Dit is in lijn met de bevindingen van Leondari en Gialamas (2002), maar niet met de uitkomsten van verschillende andere studies (o.a. Ahmavaara & Houston, 2007; Gonida et al., 2006). Het denken over intelligentie zou dus geen overeenkomsten vertonen met het inschatten van het eigen kunnen. Leerlingen die een *fixed mindset* hebben zouden dus zowel een hoge als lage mate van *perceived competence* kunnen hebben. Deze gedachte lijkt in de literatuur naar doeloriëntaties met betrekking tot leren al meegenomen te zijn. Gesteld wordt dat leerlingen met een *fixed mindset* voornamelijk presteren tot doel hebben, maar dat dit opgesplitst kan worden in vermijgend presteren en bewijzend presteren, wellicht volgend uit hun ervaring met betrekking tot hun competentie (zie bijv. Payne, Youngcourt, & Beaubien, 2007). De huidige bevindingen houden echter ook in dat leerlingen met een *growth mindset* hun eigen competentie zowel hoog als laag zouden kunnen ervaren. De vraag rijst of er verschil zou kunnen zijn tussen deze leerlingen als het gaat om bijvoorbeeld doeloriëntatie en resultaten.

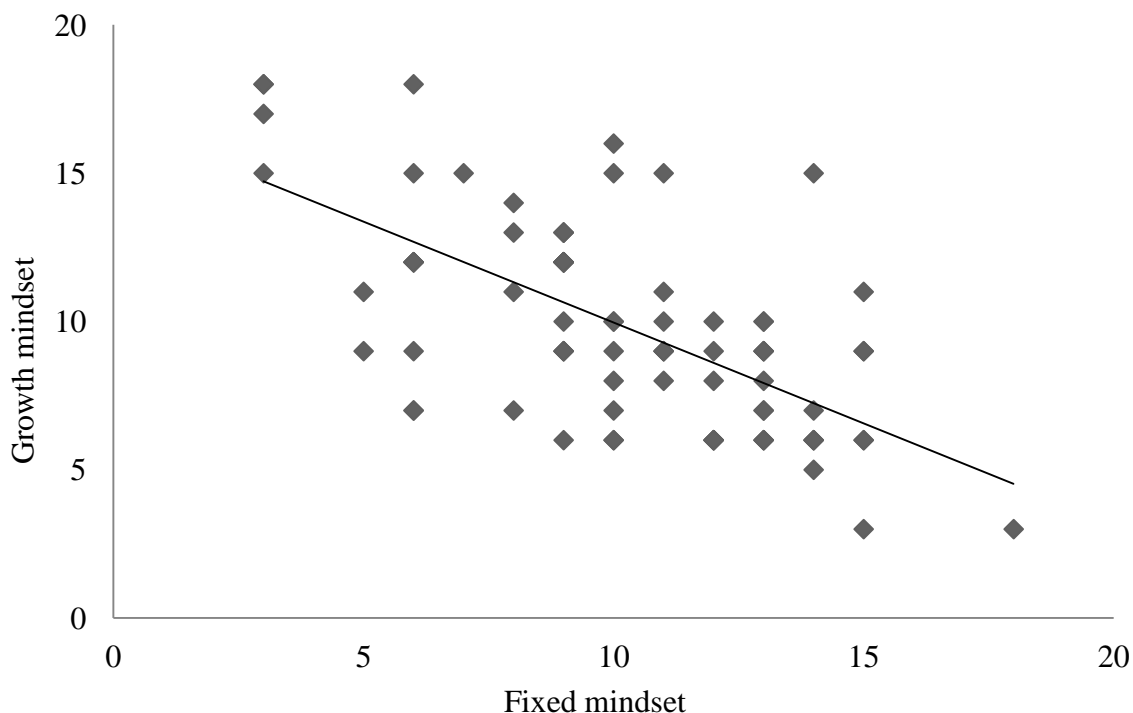
Global self-esteem is positief gecorreleerd met een *growth mindset*. Dit is in lijn met de bevindingen uit eerdere onderzoeken (o.a. Robins & Pals, 2002; Diseth et al., 2014; Ahmavaara & Houston, 2007). Hoewel eerder vaak een negatief verband werd gevonden werd tussen *global self-esteem* en *fixed mindset*, werd in het huidige onderzoek geen verband gevonden. Dit is in lijn met de verwachtingen en tevens met de bevindingen van Lou, Masuda

en Li (2017). Hierbij dient opgemerkt te worden dat beide correlatiecoëfficiënten weinig van elkaar verschillen, hoewel bij de ene de grens van significantie net bereikt wordt en bij de andere niet. *Global self-esteem* en *mindset* staan dus niet geheel los van elkaar, maar van veel overlap lijkt eveneens geen sprake te zijn. *Self-esteem* is eveneens positief gerelateerd aan *self-efficacy* en *perceived competence*.

Verklaringen en aanbevelingen

Een aantal verklaringen kan gegeven worden ten aanzien van de verwachtingen die niet bevestigd werden door de resultaten. Een eerste verklaring voor het feit dat de verwachtingen met betrekking tot *mindset* en *self-efficacy* en *mindset* en *perceived competence* niet uitgekomen zijn, is wellicht dat wel overlap gevonden is tussen *self-efficacy* en *perceived competence*. Dit roept de vraag op of de vragenlijsten bij deze constructen voldoende onderscheiden zijn. In de studie van Hughes, Galbraith en White (2011) is eveneens naar voren gekomen dat *self-efficacy* en *perceived competence* met elkaar overlappen. Het is dus aan te bevelen dat bij verdere ontwikkeling van de vragenlijsten hiermee rekening gehouden wordt, zodat de lijsten de theoretische verschillen tussen de twee constructen voldoende weerspiegelen.

Een tweede verklaring zou gevonden kunnen worden in het feit dat de sterkte van de negatieve correlatie tussen een *fixed* en een *growth mindset* matig genoemd zou kunnen worden. Zoals te zien is in figuur 3.1, hebben de meeste respondenten een score tussen de 10 en de 15 op de schaal *fixed mindset* en een score tussen de 5 en de 10 op de schaal *growth mindset*. Slechts weinig respondenten hebben een score tussen 0 en 5 op de ene *mindset* en een score tussen de 15 en 20 op de andere *mindset*. Het is dus de vraag in hoeverre mensen een uiterst standpunt innemen wat betreft de mogelijkheid tot verandering van de intelligentie, of dat zij vooral denken dat dit in beperkte mate mogelijk is. Op grond hiervan is ervoor te pleiten om bij het onderzoek naar de *mindset* gebruik te maken van profielen, zoals dit ook al gedaan is in de literatuur met betrekking tot doeloriëntaties (zie bijv. Fortunato & Goldblatt, 2006). Op deze wijze kan rekening gehouden worden met het feit dat leerlingen niet uitsluitend over de ene of de andere *mindset* beschikken, zoals ook op te merken valt uit de correlatie tussen de twee *mindsets* in het huidige onderzoek.



Figuur 3.1. Plot van de scores op *growth* en *fixed mindset*. Pearson's $r = -.641$, $p < .01$.

Een derde verklaring voor deze bevindingen zou kunnen zijn dat onderscheid gemaakt kan worden in de prestaties van personen. Een mogelijkheid is dat met name personen met een *fixed mindset* anders scoren op *self-efficacy* of *perceived competence* wanneer zij hogere leerprestaties behalen vergeleken met wanneer zij lagere leerprestaties behalen. De relatie tussen mindset en prestaties is veelvuldig onderzocht. In de eerste plaats wordt verondersteld dat personen met verschillende *mindsets* ook verschillende doelen nastreven. Personen met een *growth mindset* zouden vaker leerdoelstellingen hebben, terwijl personen met een *fixed mindset* vaker presteerdoelstellingen hebben (Martin, 2015). Grant en Dweck (2003) stellen dat personen met prestatiedoelen eerder om hulp vragen, soms competitief van aard zijn en pas lagere resultaten behalen wanneer zij geconfronteerd worden met tegenslag. Daardoor is het evenwel mogelijk dat personen met een *fixed mindset* goede resultaten behalen en wellicht als gevolg daarvan ook hoger scoren op *self-efficacy* en *perceived competence* dan wanneer zij lagere resultaten zouden behalen. In vervolgonderzoek zouden de resultaten van een persoon ter controle meegenomen kunnen worden of zou een experimentele opzet gebruikt kunnen worden om hierover meer duidelijkheid te geven.

Een andere verklaring voor de afwijkende bevindingen wat betreft de *mindsets* en *self-efficacy* in het bijzonder, is dat de vragen naar *self-efficacy* gaan over hoe men omgaat met problemen. Dat geen verband gevonden werd tussen de *mindset* en de mate van *self-efficacy*,

zou kunnen komen doordat beide groepen dezelfde gebeurtenissen in een andere mate als probleem ervaren. Dit zou tevens kunnen verklaren waarom er tegen de verwachtingen in een negatief verband gevonden is tussen een *growth mindset* en een item met betrekking tot *self-efficacy*. De mogelijkheid bestaat dus dat beide groepen bij het antwoorden uitgaan van problemen die zij in dezelfde mate als oplosbaar ervaren, terwijl daar in werkelijkheid een verschil in zou kunnen zijn. Uit eerder onderzoek blijkt inderdaad dat personen met een *fixed mindset* anders reageren dan personen met een *growth mindset* wanneer hen hetzelfde probleem voorgelegd wordt (zie bijv. Blackwell et al., 2007). In zowel eerder als huidig onderzoek dat uitgevoerd is met de gebruikte vragenlijst naar *self-efficacy* zijn hiervoor echter geen controlevragen toegevoegd, waardoor enige onduidelijkheid blijft bestaan over de interpretatie van dit verband.

Een verklaring voor het feit dat *mindset* en *perceived competence* niet gecorreleerd zijn, zou kunnen zijn dat het verband tussen de twee constructen niet bestaat uit een directe correlatie, maar dat personen met verschillende *mindsets* op verschillende wijze bezig zijn met het inschatten van hun eigen competentie. Een mogelijkheid zou kunnen zijn dat zowel personen met een *fixed* als personen met een *growth mindset* hun huidige niveau van competentie inschatten, maar dat personen met een *growth mindset* deze vergelijken met het eerdere niveau van hun vaardigheden en zij dus eigenlijk hun vooruitgang beoordelen. Personen met een *fixed mindset* zouden deze vergelijking wellicht minder maken, omdat zij niet of minder de overtuiging hebben dat zij zichzelf naar een hoger niveau zouden kunnen tillen. Zij zouden dan meer bezig zijn met het beoordelen van een stabiel niveau van hun kunnen. De huidige manier van vraagstelling lijkt dit verschil niet goed in kaart te kunnen brengen, omdat het slechts gaat over de vraag hoe men de eigen competentie op dit moment inschat in vergelijking met anderen. In vervolgonderzoek naar het verband tussen *mindset* en *perceived competence* zou dus op bredere wijze naar de constructen gekeken kunnen worden.

Limitaties en kwaliteiten

Dit onderzoek kent enkele methodologische beperkingen. Een eerste limitatie bestaat uit het feit dat de vragenlijst online afgenomen is met verplichting tot het beantwoorden van alle vragen. Dit vergroot het risico op selectieve uitval of beïnvloeding van de antwoorden door weerstand van de respondenten (Stieger, Reips, & Voracek, 2007). Ten tweede is dit onderzoek gelimiteerd vanwege de correlatieve onderzoeksmethoden, waardoor interpretatie van de resultaten bemoeilijkt wordt. Een derde beperking wordt gevormd door het aantal respondenten, wat lager uitgevallen is dan de beoogde 100 personen.

Hiertegenover staat echter een aantal kwaliteiten. Ten eerste zijn een *fixed* en *growth mindset* apart onderzocht, in plaats van gebruik te maken van een continuüm. De bevindingen uit het huidige onderzoek ondersteunen deze keuze, doordat een middelmatige correlatie tussen de twee *mindsets* gevonden werd. De *mindsets* kunnen dus van elkaar onderscheiden worden, maar sluiten elkaar ook zeker niet uit. Ten tweede is dit onderzoek vernieuwend, doordat nog niet eerder alle constructen uit het huidige onderzoek met elkaar in verband zijn gebracht. Bovendien is op deze wijze geprobeerd inzicht te krijgen in hoe verschillende theoretische stromingen zich tot elkaar verhouden. Een derde sterkte van dit onderzoek is dat gebruik gemaakt is van online werving van respondenten, waardoor de doelgroep bestond uit studenten uit verschillende steden en van verschillende opleidingsrichtingen. Dit komt de generaliseerbaarheid van het onderzoek ten goede.

Samenvattende conclusie

In deze studie is onderzocht in hoeverre een aantal constructen uit verschillende theoretische stromingen overlap met elkaar vertonen. De constructen zijn in eerdere onderzoeken regelmatig met elkaar in verband gebracht, maar tot nog toe was niet duidelijk geworden in hoeverre deze verbanden gevonden werden omdat de constructen min of meer hetzelfde betekenen. Op grond van de huidige bevindingen zou gesteld kunnen worden dat de *mindset* en *self-efficacy* van elkaar verschillende constructen te zijn, evenals de *mindset* en *perceived competence*. Het lijkt vooralsnog terecht te zijn dat onderscheid gemaakt wordt tussen de constructen, hoewel eveneens betekenisvolle verbanden gevonden zijn. Getwijfeld zou echter kunnen worden aan de terechtheid van de scherpte van de grenzen tussen de verschillende theoretische stromingen.

Literatuur

- Ahmavaara, A., & Houston, D. M. (2007). The effects of selective schooling and self-concept on adolescents' academic aspiration: An examination of Dweck's self-theory. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 613-632.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37 (2), 122-147.
- 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 (1), 246-263.
- Bonne, L., & Johnston, M. (2016). Students' beliefs about themselves as mathematics learners. *Thinking Skills and Creativity*, 20, 17-28.
- Da Castella, K., & Byrne, D. (2015). My intelligence may be more malleable than yours: the revised implicit theories of intelligence (self-theory) scale is a better predictor of achievement, motivation and student disengagement. *European Journal of Psychology and Education*, 30 (3), 245-267.
- Davis, J. L., Burnette, J. L., Allison, S. T., & Stone, H. (2011). Against the odds: Academic underdogs benefit from incremental theories. *Social Psychology of Education*, 14 (3), 331-346.
- Diseth, A., Meland, E., & Breidablik, H. J. (2014). Self-beliefs among students: Grade level and gender differences in self-esteem, self-efficacy and implicit theories of intelligence. *Learning and Individual Differences*, 35, 1-8.
- Dupeyrat, C., & Mariné, C. (2005). Implicit theories of intelligence, goals orientation, cognitive engagement, and achievement: A test of Dweck's model with returning to school adults. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 43-59.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-theories: their role in motivation, personality and development*. Philadelphia: Psychology Press.
- Dweck, C. S., Chiu, C., & Hong, Y. (1995). Implicit theories and their role in judgements and reactions: A world from two perspectives. *Psychological Inquiry*, 6, 322-333.

- Fortunato, V. J., & Goldblatt, A. M. (2006). An examination of goal orientation profiles using cluster analysis and their relationships with dispositional characteristics and motivational response patterns. *Journal of Applied Social Psychology, 36* (9), 2150-2183.
- Franck, E., De Raedt, R., Barbez, C., & Rosseel, Y. (2008). Psychometric properties of the dutch rosenberg self-esteem scale. *Psychologica Belgica, 48* (1), 25-35.
- Gonida, E., Kiosseoglou, G., & Leondari, A. (2006). Implicit theories of intelligence, perceived academic competence, and school achievement: Testing alternative models. *The American Journal of Psychology, 119* (2), 223-238.
- Grant, H., & Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of Personality and Social Psychology, 85* (3), 541-553.
- Harter, S. (1982). The Perceived Competence Scale for Children. *Child Development, 53* (1), 87-97.
- Hughes, A., Galbraith, D., & White, D. (2011). Perceived competence: A common core for self-efficacy and self-concept? *Journal of Personality Assessment, 93* (3), 278-289.
- Komarraju, M., & Nadler, D. (2013). Self-efficacy and academic achievement: Why do implicit beliefs, goals, and effort regulation matter? *Learning and Individual Differences, 25*, 67-72.
- Kunnen, S. (1993). Ervaren controle en waargenomen competentie op de basisschool. *Kind en Adolescent, 14*, 149-156.
- Leondari, A., & Gialamas, V. (2002). Implicit theories, goal orientations, and perceived competence: Impact on students achievement behavior. *Psychology in the Schools, 39* (3), 279-291.
- Lou, N. M., Masuda, T., & Li, L. M. (2017). Decremental mindsets and prevention-focused motivation: An extended framework of implicit theories of intelligence. *Learning and Individual Differences, 59*, 96-106.
- Martin, A. J. (2015). Implicit theories about intelligence and growth (personal best) goals: Exploring reciprocal relationships. *British Journal of Educational Psychology, 85*, 207-223.

- Neeman, J., & Harter, S. (2012). *Self-Perception Profile for College Students: Manual and Questionnaires*. Verkregen via Susan Harter Self-Report Instruments: <https://portfolio.du.edu/SusanHarter/page/44210>
- Payne, S. C., Youngcourt, S. S., & Beaubien, J. M. (2007). A meta-analytic examination of the goal orientation nomological net. *Journal of Applied Psychology, 92* (1), 128-150.
- Robins, R. W., & Pals, J. L. (2002). Implicit self-theories in the academic domain: Implications for goal orientation, attributions, affect, and self-esteem change. *Self and Identity, 1* (4), 313-336.
- Robins, R. W., & Trezniewski, K. H. (2005). Self-esteem development across the lifespan. *Current Directions in Psychological Science, 14* (3), 158-162.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the Self*. New York: Basic Books.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C., & Rosenberg, F. (1995). Global self-esteem and specific self-esteem: Different concepts, different outcomes. *American Sociological Review, 60*, 141-156.
- Scholz, U., Doña, B. C., Sud, S., & Schwarzer, R. (2002). Is general self-efficacy a universal construct? Psychometric findings from 25 countries. *European Journal of Psychological Assessment, 18* (3), 242-251.
- Stieger, S., Reips, U. D., & Voracek, M. (2007). Forced-response in online surveys: Bias from reactance and an increase in sec-specific dropout. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, 8* (11), 1653-1660.
- Teeuw, B., Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1994). *Dutch General Self-Efficacy Scale*. Verkregen via <http://userpage.fu-berling.de/~health/dutch.htm>
- Von Soest, T., Wichstrom, L., & Kvaalem, I. (2016). The development of gloval and domain-specific self-esteem from age 13 to 31. *Journal of Personality and Social Psychology, 110* (4), 592-608.