

De invloed van interne feedback op de mate van self-efficacy van leerkrachten

Bart W. Oosthoek

Erasmus Universiteit Rotterdam

Begeleider: Dr. J.F.A. Braster, Tweede lezer: Prof. Dr. F. Koster

Abstract

This research investigates the impact of top down feedback (school principal, school management) and bottom up feedback (assigned mentors, other teachers) on teacher self-efficacy, in the Netherlands. A multiple regression analysis has been executed with data obtained from a study of the OECD Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2013. Firstly, the findings show that top down feedback has a positive relationship with teacher self-efficacy. Secondly, there is no significant relationship between bottom up feedback and teacher self-efficacy, unless there is a feeling of collective efficacy in a school. Thirdly, feedback acceptance does not moderate the relationship between internal feedback and teacher self-efficacy. In the qualitative section some interpretations explaining the outcomes are discussed. The results demonstrate the importance of effective feedback of school leadership. Further research is needed to determine the effects of intervision among teachers for developing skills, increase self-efficacy and to improve the feeling of collective efficacy within a school.

Keywords

Bottom up feedback; collective efficacy; feedback acceptance; teacher self-efficacy; top down feedback;

Inleiding

Feedback is een belangrijk concept in het onderwijs. Zo bestaat er de ‘Hattie ranking’ waarin 195 componenten worden genoemd die van invloed zijn op de prestaties van leerlingen (Visible-learning, 2015). In deze ranking staat feedback op de vijftiende plek (Visible-learning, 2015). In juni 2016 is er in Nederland een mobiele applicatie gelanceerd waarmee leerlingen hun docenten kunnen voorzien van opbouwende kritiek (Kuiper, 2016). Dit heeft als doel om tot een stimulans te komen in de hoeveelheid feedback die docenten ontvangen van leerlingen. Naast de voorgaande vormen van feedback, hebben leerkrachten ook te maken met feedback die zij ontvangen vanuit de school waar zij actief zijn. Feedback heeft volgens Hattie en Timperley (2007) namelijk als doel om de discrepantie tussen de huidige prestaties en de gewenste doelen te reduceren en is één van de kernconcepten in dit artikel.

Om de kwaliteit van het leren te verhogen, zijn er goede docenten nodig. Door middel van feedback wordt er binnen een school getracht de kwaliteit van leerkrachten te verbeteren. De verstrekker van feedback binnen een school kan variëren. Dit kan de schoolleider zijn of iemand uit het schoolmanagement, maar dit kunnen ook collega's of mentoren zijn (vanaf nu *peers*). Dit geeft een distinctie weer tussen top down (de schoolleider en het schoolmanagement) en bottom up (collega's en mentoren). Deze actoren oefenen door middel van de feedback die zij verstrekken bewust of onbewust invloed uit op het geloof van een leerkracht in zijn eigen capaciteiten. Dit geloof omschrijft Bandura (1977) als *self-efficacy*. In dit onderzoek worden top down feedback en bottom up feedback samengenomen aangeduid als 'interne feedback', omdat beide vormen zich binnen de school afspelen.

Het doel van dit onderzoek is tweeledig. Aan de ene kant wordt de invloed van top down feedback op *teacher self-efficacy* getoetst en aan de andere kant de invloed van bottom up feedback op *teacher self-efficacy*. De vraag is of er een verschil is in de werking van de twee vormen van interne feedback op *teacher self-efficacy* en hoe dit verschil kan worden verklaard. Feedback kan zowel een positieve als negatieve werking hebben op het geloof van een leerkracht in zichzelf. De verwachting is dat top down feedback een negatieve invloed heeft op het geloof van een leerkracht in zijn eigen kunnen. De schoolleiding kan bijvoorbeeld aanmerkingen hebben op de manier waarop leerkrachten lesgeven, waardoor dit het geloof van een docent in zijn of haar capaciteiten negatief kan beïnvloeden (Tuckman & Oliver, 1968). Daarentegen is de verwachting dat bottom up feedback een positieve invloed heeft op het geloof van een leerkracht in eigen kunnen. Collega's binnen een school kunnen elkaar namelijk corrigeren én stimuleren. (Parsons & Stephenson, 2005; Pugach & Johnson, 1995; Kohler & Ezell, 1999).

Naast het geloof van een leerkracht in eigen kunnen, is de verwachting dat de performance van het team van docenten ook invloed heeft op de relatie tussen interne feedback en *teacher self-efficacy*. In de 'Hattie ranking' staat *collective teacher efficacy* op de tweede plek en is daarmee één van de meest invloedrijke componenten bij de prestaties van leerlingen (Visible-learning, 2015). In de literatuur wordt *collective efficacy* omschreven als de samenhang tussen de hoeveelheid *self-efficacy* van een persoon en het functioneren van een team (Bandura, 1997). Skaalvik en Skaalvik (2007) stellen dat docenten profijt kunnen hebben van het goed presteren van een school als geheel. Men observeert elkaars methodes en leert hierdoor van elkaar (Parsons & Stephenson, 2005; Pugach & Johnson, 1995; Kohler & Ezell, 1999). De verwachting is dat *collective efficacy* de relatie tussen zowel top down als bottom up feedback en *teacher self-efficacy* positief beïnvloedt. Wanneer er binnen een school geloof heerst in het prestatievermogen als geheel, is de verwachting dat men binnen een school meer openstaat voor zowel top down als bottom up feedback.

Tevens wordt onderzocht wat voor invloed *feedback acceptance* uitoefent op de relatie tussen interne feedback en *teacher self-efficacy*. *Feedback acceptance* geeft het vertrouwen weer van een leerkracht dat de verkregen feedback een accurate weerspiegeling is van de werkelijkheid en ook zal leiden tot verandering (Ilgen, Fischer & Susan Taylor, 1979). De verwachting is dat *feedback acceptance* de relatie

tussen zowel top down als bottom up feedback en teacher self-efficacy positief beïnvloedt. Wanneer men denkt dat de verkregen feedback een accurate weerspiegeling is van de werkelijkheid en zal leiden tot een verandering, zal dit een positieve invloed hebben op het geloof van een leerkracht in eigen capaciteiten. Een docent kan namelijk het gevoel krijgen dat er mogelijkheden zijn tot individuele vooruitgang.

Probleem definitie

Enerzijds wordt de relatie tussen top down feedback en teacher self-efficacy onderzocht en anderzijds de relatie tussen bottom up feedback en teacher self-efficacy. Hiernaast wordt onderzocht in hoeverre deze relaties worden gemodereerd door feedback acceptance en collective teacher efficacy. Top down feedback bestaat uit de terugkoppelingen van de schoolleider en het management en bottom up feedback uit de terugkoppelingen van mentoren en collega-docenten. De controlevariabelen zijn leeftijd, opleiding, geslacht en *human capital*. Hargreaves en Fullan (2013) definiëren in hun boek *human capital* als “de economische waardevolle kennis en vaardigheden die in mensen ontwikkeld worden, vooral door middel van opleiding en training” (p. 105).

Dit leidt tot de volgende probleemstelling:

In hoeverre wordt de relatie tussen interne feedback en teacher self-efficacy gemodereerd door feedback acceptance en collective teacher efficacy en hoe kunnen deze relaties verklaard worden?

Maatschappelijke relevantie

De maatschappelijke relevantie van deze probleemstelling draait om de vraag op welke manier feedback van ‘boven’ en ‘onder’ het geloof in eigen capaciteiten van leerkracht beïnvloedt. Wanneer uit dit onderzoek blijkt dat top down feedback over het algemeen resulteert in een lagere teacher self-efficacy, zal dit aanpassingen vereisen voor de manier waarop top down feedback wordt verstrekt. Als daarnaast blijkt dat er een positief verband is tussen bottom up feedback en een hogere teacher self-efficacy, dan kan hieruit een belangrijk advies voortvloeien voor het beleid binnen een school.

Wetenschappelijke relevantie

Allereerst tracht dit onderzoek een aanscherping te geven binnen de literatuur door een scheiding te maken tussen top down feedback en bottom up feedback en hier empirisch onderbouwd de invloed van weer te geven op teacher self-efficacy. Hiernaast vormt dit onderzoek een aanvulling op de literatuur door mechanismen te duiden die ten grondslag liggen aan dit mogelijke verschil in invloed op self-efficacy. Het is tevens van belang om aan te tonen of de rol van een schoolleider of collega-docent positief is voor het geloof van leerkrachten in zichzelf. Ten slotte is het relevant om te analyseren wat voor rol feedback acceptance en collective teacher efficacy spelen in de relatie tussen interne feedback en self-efficacy.

Theoretisch kader

(Teacher) self-efficacy

Self-efficacy is het geloof in eigen capaciteiten om een taak succesvol te volbrengen. Dit begrip is afkomstig uit de sociaal cognitieve theorie (Bandura, 1977). Geredeneerd vanuit deze theorie zijn mensen eerder geneigd om dingen op te pakken waarin het geloof heerst dat dit tot een goede einde gebracht kan worden. Daarentegen is men minder geneigd om zaken op te pakken waarin geen geloof heerst op een goed einde (Bandura, 1977). Een hoge mate van self-efficacy heeft tot gevolg dat men uitdagingen durft aan te gaan. Bij een kleine tegenslag zal men snel inzien dat dit geen fatale gevolgen heeft en herstelt men hier sneller van (Bandura, 1994). Een lage mate van self-efficacy heeft echter tot gevolg dat lastige zaken eerder als een gevaar dan als een uitdaging worden ervaren. Men kan zich niet goed concentreren op het volbrengen van de taak, blijft hangen aan de negatieve kant en herstelt hier minder snel van (Bandura, 1994).

Self-efficacy bepaalt hoe iemand zich voelt, denkt, motiveert en gedraagt (Bandura, 1977). De vier belangrijke bronnen hiervoor zijn: het bewerkstelligen van prestaties of een 'meesterschap', plaatsvervangende ervaringen, verbale overtuigingen en de psychologische reacties van een persoon (Bandura, 1977; Skaalvik & Skaalvik, 2007). In de eerste plaats wordt een 'meesterschap' gezien als de meest invloedrijke bron voor self-efficacy (Bong & Skaalvik, 2003; Pajares, 1997; Skaalvik & Skaalvik, 2007). Activiteiten die eerst als beangstigend werden gezien, maar in feite relatief veilig zijn, produceren als het ware een 'meesterschap', waardoor verdere verbetering van een persoon zijn self-efficacy wordt ingezet (Bandura, 1977). Een 'meesterschap' creëert dus een vertrouwen in eigen bekwaamheid, waardoor men niet angstig is om iets uit te voeren. Dit geldt ook omgekeerd: activiteiten die eerst als uitdagend worden ervaren, maar waar men niet in slaagt, hebben een negatieve impact op de mate van self-efficacy (Bandura, 1977). Een tweede bron van self-efficacy is een plaatsvervangende ervaring. Dit is een observatie van de werkzaamheden van een ander (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Dit kan een boost geven aan de mate van self-efficacy (Schunk & Pajares, 2002). Een derde bron is een verbale overtuiging, dit kan de mate van self-efficacy verhogen wanneer diegene die het overbrengt, wordt gezien als competent en betrouwbaar (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Ten slotte is de psychologische toestand van een persoon een vierde bron van self-efficacy. Eerdere ervaringen roepen namelijk bepaalde reacties op. Negatief, zoals zweten of een verhoogde hartslag, maar ook positief, zoals een gevoel van zelfvertrouwen. De reacties kunnen in verband worden gebracht met eerder falen of slagen, waardoor dit effect heeft op de efficacy-verwachtingen (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Volgens de sociaal cognitieve theorie vergroten of verminderen psychologische handelingen de hoeveelheid self-efficacy (Bandura, 1977).

Self-efficacy is belangrijk om te bepalen in hoeverre een individu omgaat met stressvolle situaties, hoeveel energie of kracht hieraan wordt verspeeld en in hoeverre lastige situaties worden gezien als een uitdaging of eerder als een gevaar (Bandura, 1977). Teacher self-efficacy wordt omschreven als het geloof van leerkrachten in hun

eigen capaciteiten om leerlingen te laten voldoen aan de gestelde leerdoelen (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Wanneer er in het vervolg wordt gesproken over self-efficacy wordt er teacher self-efficacy bedoeld, omdat dit artikel betrekking heeft op het onderwijs.

Feedback

Volgens Hattie en Timperley (2007,) is feedback één van de belangrijkste factoren in educatie met als doel “to reduce discrepancies between current understandings/performances and a desired goal” (p. 86). Daniels en Larson (2001) onderzochten door middel van een experiment welke invloed feedback heeft op self-efficacy van traineeconsultants. De vraag was in hoeverre consultants het geloof hebben om in de toekomst effectief een cliënt te consulteren (Daniels & Larson, 2001). De uitkomsten suggereren dat positieve feedback van supervisors een positieve invloed heeft op self-efficacy en dat negatieve feedback van supervisors een negatieve invloed heeft op self-efficacy (Daniels & Larson, 2001). Verschillende onderzoeken zijn gedaan naar de invloed van additionele feedback op de self-efficacy van leerlingen (Jain, Bruce, Stellern & Srivastava, 2007; Schunk, 1982; Schunk 1983). Deze studies kwamen allemaal tot de conclusie dat additionele feedback een positieve invloed heeft op self-efficacy van leerlingen (Jain et al., 2007; Schunk 1982; Schunk 1983). Volgens Runhaar, Sanders en Yang (2010) verwachten leerkrachten met een sterk gevoel van self-efficacy dat reflectie en feedback niet alleen hun zwakke aspecten onthullen, maar dat dit ook leidt tot de ontdekking of bevestiging van hun sterke punten. Negatieve punten leiden ook niet per se tot negatief gedrag doordat zij geloven dat dit gedrag in de toekomst verbeterd kan worden. Leerkrachten met een laag gevoel van self-efficacy ervaren daarentegen het gevoel dat reflectie en feedback hun zwakke punten onthult (Runhaar, Sanders & Yang (2010).

Top down feedback en bottom up feedback

Het is van belang wie de feedback geeft binnen een school; dit kan verschillen van een supervisor tot een collega (Scheeler, Ruhl & McAfee, 2004). Het geven van effectieve feedback is een complexe zaak voor een schoolleider (Tuytens & Devos, 2011). De literatuur geeft geen eenduidig beeld weer wat betreft de impact van feedback op ondergeschikten. De resultaten van Geddes en Baron (1997) tonen aan dat in meer dan de helft van de gevallen negatieve feedback van managers zorgde voor een vermindering van de prestaties van werknemers. Hiernaast komt in het onderzoek van Atwater, Waldman, Carey en Cartier (2001) naar voren dat het geven van correctieve feedback van managers maar in de helft van de gevallen zorgde voor verbeteringen. Tevens had dit vaak negatieve gevolgen voor de relatie tussen de supervisor en de werknemer (Atwater et al., 2001). Er zijn echter ook voorbeelden van onderzoeken waarin positieve gevolgen van feedback van ‘boven’ worden geschetst. Blase en Blase (1999) bespreken de positieve impact van effectief instructioneel leiderschap en in het artikel van Tuytens en Devos (2011) wordt geconcludeerd dat leiderschap een directe invloed heeft op de professionele ontwikkeling van docenten.

In dit onderzoek bestaat top down uit de schoolleider en het management van een school. De verwachting is dat top down feedback dwingender van aard is, waardoor leerkrachten eerder geneigd zijn om dit om te zetten in ander gedrag. Diegene die feedback verstrekt heeft invloed op de impact hiervan bij degene die de feedback ontvangt. Ajzen (1991) beschouwt dit als de subjectieve norm; de waargenomen sociale druk om bepaald gedrag wel of niet uit te voeren. Hiernaast is het de verwachting dat het incasseren van kritiek er bij docenten toe kan leiden dat zij dit ervaren als een gevoel van onvermogen, waardoor dit een negatief verband creëert met self-efficacy. Het onderzoek van Tuckman en Oliver (1968) toont namelijk aan dat feedback van supervisors over het algemeen een negatievere impact heeft op docenten dan wanneer zij geen feedback ontvangen. Dit leidt tot de volgende hypothese.

1. Top down feedback heeft een negatief verband met self-efficacy.

Het coachen van gelijken (peer feedback) kan plaatsvinden in teams, waarbij collega's elkaar observeren en voorzien van feedback voor het verbeteren van vaardigheden (Van Houten, 1980). Peers hebben over het algemeen meer zicht op de praktijk dan personen hoger in rang. Sociale interactie tussen peers kan de individuele reflectie van leerkrachten stimuleren (Parsons & Stephenson, 2005), waardoor dit de vorm krijgt van uitwisselingsfeedback (Kohler & Ezell, 1999). Onderzoek toont aan dat interactie tussen peers in een school kan leiden tot verbeterde strategieën in lesgeven (Pugach & Johnson, 1995). Hargreaves en Fullan (2012) benoemen sociaal kapitaal als belangrijk middel om interactie tussen leerkrachten te stimuleren. Sociaal kapitaal heeft te maken met de kwantiteit en kwaliteit van relaties, verwachtingen van elkaar, het vertrouwen in elkaar en in hoeverre men zich zal houden aan dezelfde normen (Hargreaves & Fullan, 2012). Docenten kunnen binnen netwerken elkaar opbouwende kritiek geven, waardoor dit kan leiden tot een 'collectieve bekwaamheid' (Hargreaves & Fullan, 2012). In de vorm van bottom up feedback acteren leerkrachten op een gelijk niveau en reflecteren met elkaar, waardoor de verwachting is dat dit een positief verband heeft met self-efficacy. De literatuur schetst een positief beeld van bottom up feedback, wat leidt tot de volgende hypothese.

2. Bottom up feedback heeft een positief verband met self-efficacy.

Collective (teacher) efficacy

Volgens Bandura (1997) houdt collective efficacy in dat binnen een organisatie het geloof tussen werknemers ontstaat dat betrekking heeft op "the performance capability of a social system as a whole" (p. 469). Het concept van collective teacher efficacy kan worden omschreven als de perceptie van leerkrachten in een school dat zij met elkaar het onderwijs zodanig kunnen organiseren dat het een positief effect heeft op leerlingen (Goddard & Goddard, 2001). Het is enkele keren in verband gebracht met de studieresultaten van leerlingen. Hieruit bleek dat er een positief verband is tussen de mate van collective efficacy in een school en de studieresultaten van leerlingen (Bandura, 1993; Goddard, 2001; Goddard, Hoy & Woolfolk Hoy, 2000). Geredeneerd vanuit de sociale cognitieve theorie is aangenomen dat de wijze

waarop leraren keuzes maken sterk wordt beïnvloed door collective efficacy (Goddard, Hoy & Woolfolk Hoy, 2004).

Goddard en Goddard (2001) hebben het verband onderzocht tussen self-efficacy en collective efficacy. Goddard (2001) liet in zijn onderzoek zien dat het verschil in 'meesterschap' bij scholen als verklaring gold voor de variatie in collective efficacy. Wanneer studenten goede prestaties behalen, zijn er meerdere docenten bij betrokken. Dit zorgt voor een collectief meesterschap, wat één van de meest invloedrijke bronnen is van efficacy (Bandura, 1997; Goddard & Goddard, 2001; Pajares, 1997). Geredeneerd vanuit deze gedachtegang toetsten Goddard en Goddard (2001) de hypothese dat collective efficacy een positieve voorspeller is van verschillen tussen scholen in self-efficacy. Hun resultaten laten zien dat de mate van self-efficacy hoger ligt in scholen waar het gevoel van collective efficacy ook hoger ligt (Goddard & Goddard, 2001).

Volgens de literatuur blijkt er een relatie te zijn tussen self-efficacy en collective efficacy. De verwachting is dat collective efficacy de relatie tussen zowel top down feedback als bottom up feedback en self-efficacy modereert in positieve zin. Wanneer leerkrachten de perceptie hebben dat zij met elkaar het onderwijs dusdanig kunnen organiseren binnen een school, dat dit een positief effect heeft op de resultaten van leerlingen (Bandura, 1993; Goddard, 2001; Goddard, Hoy & Woolfolk Hoy, 2000), is de verwachting dat men meer openstaat voor zowel top down als bottom up feedback. In dit geval heeft men namelijk vertrouwen in elkaars capaciteiten, waardoor men feedback van onder én boven eerder zal aannemen. De volgende hypothesen toetsen dit verband.

3. A. Collective efficacy modereert de relatie tussen top down feedback en self-efficacy in positieve zin.
- B. Collective efficacy modereert de relatie tussen bottom up feedback en self-efficacy in positieve zin.

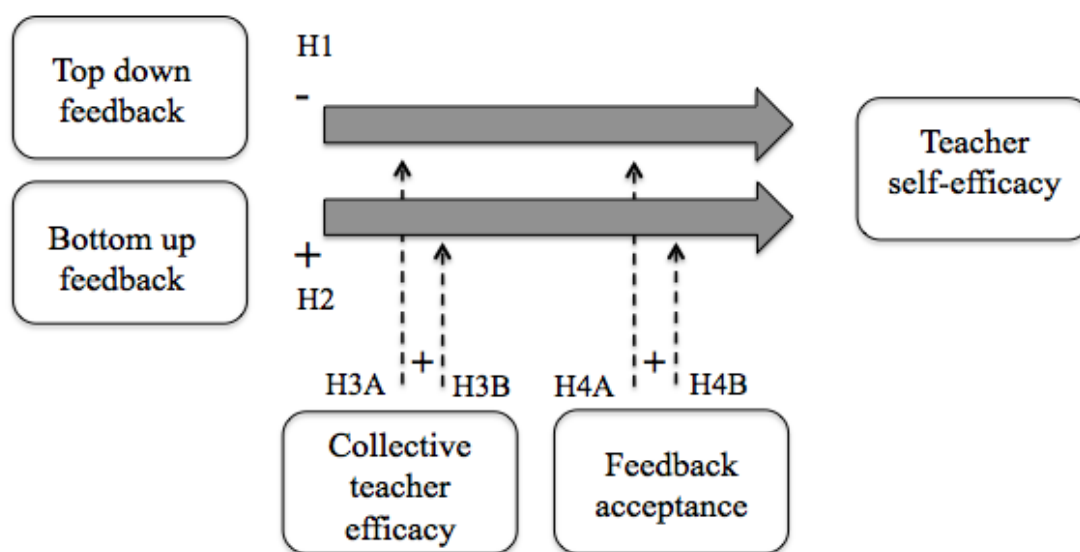
Feedback acceptance

Ilgén, Fischer en Susan Taylor (1979) noemen *feedback acceptance* als fase in hun model over individuele verwerking van feedback. Dit geeft het vertrouwen weer dat de verkregen feedback een accurate weerspiegeling is van de uitvoering van de werkzaamheden en kan leiden tot veranderingen (Ilgén, Fischer & Susan Taylor, 1979). Klein, Kraut en Wolfson (1971) sluiten zich hier bij aan door aan te tonen dat werknemers tevreden zijn met feedback wanneer de verstrekker van feedback bekend is met de werkzaamheden van de ontvanger. Feedback leidt namelijk alleen tot verbetering en ontwikkeling wanneer leerkrachten de feedback accuraat en bruikbaar vinden (Brett & Atwater, 2001; Feys, Libbrecht, Anseel & Lievens, 2008; Kinicki, Prussia, Wu & Mckee-Ryan, 2004). Het onderzoek van Tuckman en Oliver (1968) suggereert dat leerkrachten defensief reageren op feedback van supervisors, doordat in hun ogen over het algemeen de noodzakelijke praktische kennis bij leidinggevenden ontbreekt. Ajzen (1991) toont aan dat de intentie om te veranderen afhankelijk is van de houding ten opzichte van bepaald gedrag. De verwachting is dat feedback acceptance de relatie tussen zowel top down als bottom up feedback en self-

efficacy positief beïnvloedt. Wanneer men denkt dat de verkregen feedback accuraat is, versterkt dit een leerkracht in zijn leerproces. Hierdoor zal het geloof van een leerkracht in zijn eigen capaciteiten doen toenemen en heeft dit een positieve invloed op zijn of haar self-efficacy. Dit leidt tot de volgende hypothesen.

4. A. Feedback acceptance modereert de relatie tussen top down feedback en self-efficacy in positieve zin.
- B. Feedback acceptance modereert de relatie tussen bottom up feedback en self-efficacy in positieve zin.

De voorgaande theoretische verkenning is samengevat in onderstaand conceptueel model.



Figuur 1: Conceptueel model

Methoden

In het kwantitatieve onderzoekdeel wordt getracht om inzichten te genereren in de mogelijke verbanden die voortvloeien uit het conceptueel model. Vervolgens wordt door middel van de kwalitatieve methode gezocht naar verklaringen van de resultaten.

Kwantitatief

Om het kwantitatieve onderzoekdeel uit te voeren wordt gebruik gemaakt van de Teaching and Learning International Survey (TALIS), uitgevoerd door de Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD, 2013a). Deze vragenlijst heeft als doel om inzicht te genereren in het onderwijs en beleidsontwikkeling. In totaal hebben 170.020 leerkrachten dit survey ingevuld, waarvan 1912 actief zijn in Nederland. De vragenlijst bestaat in totaal uit 49 vragen en er wordt gebruikt gemaakt van cross-sectionele data. Voor dit onderzoek zijn alleen de vragen meegenomen die betrekking hebben op de operationalisering van de meegenomen variabelen. Dit artikel heeft primair betrekking op de data die vergaard

is in Nederland. Wanneer blijkt dat er opzienbarende resultaten zijn, is het mogelijk om eventueel vergelijkingen te maken met andere landen.

Kwalitatief

Voor de interpretatie van de onderzoeksresultaten is een kwalitatief deel toegevoegd. *Theory-driven interviews* worden gehouden om naar mechanismen te zoeken die ten grondslag liggen aan de resultaten die zijn voortgekomen uit de data-analyse (Pawson, 1996). Aan de ondervraagden wordt de mogelijkheid geboden om hun denkwijze te verklaren en toe te lichten (Pawson, 1996). De respondenten zijn afkomstig uit drie verschillende scholengemeenschappen (bijlage F). Gedurende de interviews worden eerst enkele centrale begrippen toegelicht, die nodig zijn voor de respondenten om het geheel te begrijpen. Vervolgens worden de resultaten uiteengezet die in het kwantitatieve onderzoekdeel naar voren zijn gekomen en is hen gevraagd waarom dit volgens hen uit de data naar voren komt.

Operationalisering

Per variabele wordt aangeduid met welke vragen uit het surveyonderzoek de betreffende variabele wordt gemeten. Voordat het onderzoek wordt uitgevoerd, heeft er eerst een factor- en betrouwbaarheidsanalyse plaatsgevonden. Dit is nodig om te bepalen uit hoeveel dimensies een variabele kan bestaan en in hoeverre de variabelen betrouwbaar genoeg zijn om mee te nemen in dit onderzoek.

Afhankelijke variabele: Self-efficacy

De variabele self-efficacy wordt gemeten aan de hand van vraag 34 uit de vragenlijst van TALIS (OECD, 2013a). In het technische rapport van de vragenlijst wordt weergegeven dat de twaalf deelvragen bij elkaar de self-efficacy schaal bepalen (OECD, 2013b). In de vraag wordt aan de orde gesteld in hoeverre leerkrachten in de mogelijkheid zijn om verschillende zaken volgens hen te kunnen uitvoeren. Hoe meer de docenten geloven dat zij verschillende zaken aankunnen (Tabel 1), hoe hoger zij scoren op de variabele self-efficacy. De betrouwbaarheidsanalyse geeft een Cronbachs alpha weer van 0.85 (Tabel 1). Dit houdt in dat de twaalf onderdelen samen een betrouwbare schaal vormen.

Tabel 1: Betrouwbaarheidsanalyse self-efficacy (N = 1766). *Principal component analysis.*

<i>Self-efficacy</i>	34	In your teaching, to what extent can you do the following?	Factorlading
	a)	Get students to believe they can do well in school work.	.63
	b)	Help my students value learning.	.62
	c)	Craft good questions for my students.	.48
	d)	Control disruptive behaviour in the classroom.	.73
	e)	Motivate students who show low interest in school work.	.66
	f)	Make my expectations about student behaviour clear.	.71
	g)	Help students think critically.	.59
	h)	Get students to follow classroom rules.	.70
	i)	Calm a student who is disruptive or noisy.	.71

j)	Use a variety of assessment strategies.	.56
k)	Provide an alternative explanation for example when students are confused.	.57
l)	Implement alternative instructional strategies in my classroom.	.50
	Eigenvalue	4.69
	% variantie	39.12
	Cronbachs alpha	.85
Categorieën:	<i>1(not at all), 2(to some extent), 3(quite a bit), 4(a lot).</i>	

Noot. Herdrukt van "Teaching and Learning International Survey (TALIS)" door OECD (2017, 20 april). Geraadpleegd van <http://www.oecd.org/edu/school/TALIS-2013-Teacher-questionnaire.pdf>

Onafhankelijke variabele: Top down feedback:

Om top down feedback te meten wordt er gebruikt gemaakt van vraag 28 uit de vragenlijst (OECD, 2013a). In tabel 2 zijn de vragen en de antwoordmogelijkheden weergegeven. Hoe meer feedback vanuit verschillende aanleidingen leerkrachten hebben ontvangen van de schoolleider of het schoolmanagement, des te hoger zij scoren op top down feedback. De factoranalyse geeft weer dat de schoolleider en het schoolmanagement samen niet één betrouwbare dimensie vormen en apart dienen te worden gemeten. De betrouwbaarheid is geanalyseerd door middel van een analyse op beide dimensies. De Cronbachs alpha voor de dimensie schoolleider is 0.71 (Tabel 2) en voor de dimensie schoolmanagement 0.69 (Tabel 7, bijlage A). Doordat de betrouwbaarheid voor de dimensie schoolleider acceptabel is en er te twijfelen valt aan de betrouwbaarheid van de dimensie schoolmanagement, dekt de dimensie schoolleider in het vervolg het top down feedback gedeelte.

Tabel 2: Betrouwbaarheidsanalyse schoolleider (N = 1724). *Principal component analysis.*

<i>Top down feedback (schoolleider)</i>	28 In this school, who uses the following methods to provide feedback to you?	Factorlading
a)	Feedback following direct observation of your classroom teaching.	.61
b)	Feedback from student surveys about your teaching.	.64
c)	Feedback following an assessment of your content knowledge.	.61
d)	Feedback following an analysis of your students' test scores.	.53
e)	Feedback following your selfassessment of your work (e.g. presentation of a portfolio assessment).	.54
f)	Feedback following surveys or discussions with parents or guardians.	.60
	Eigenvalue	2.51
	% variantie	41.79
	Cronbachs alpha	.71
Categorieën:	<i>2 (School principal).</i>	

Noot. Herdrukt van "Teaching and Learning International Survey (TALIS)" door OECD (2017, 20 april). Geraadpleegd van <http://www.oecd.org/edu/school/TALIS-2013-Teacher-questionnaire.pdf>

Onafhankelijke variabele: Bottom up feedback

Voor het gedeelte bottom up feedback is er gebruik gemaakt van dezelfde vraag als de meting voor top down feedback (Tabel 3). Om deze vorm van feedback te analyseren

zijn daarentegen andere antwoordmogelijkheden meegenomen, namelijk mentoren en andere collega's (die geen deel uitmaken van het management). De factoranalyse geeft weer dat de mentoren en andere collega's samen niet één betrouwbare dimensie vormen. De betrouwbaarheid is geanalyseerd door middel van een analyse op beide dimensies. De Cronbachs alfa voor de dimensie mentoren is 0.73 (Tabel 3) en voor de dimensie andere collega's 0.58 (Tabel 8, bijlage A). Doordat de betrouwbaarheid voor de dimensie mentoren acceptabel is en er te twijfelen valt aan de betrouwbaarheid van de dimensie andere collega's, dekt de dimensie mentoren in het vervolg het bottom up feedback gedeelte.

Tabel 3: Betrouwbaarheidsanalyse mentoren (N = 1724). *Principal component analysis.*

<i>Bottom up feedback (mentoren)</i>	28	In this school, who uses the following methods to provide feedback to you?	Factorlading
	a)	Feedback following direct observation of your classroom teaching.	.63
	b)	Feedback from student surveys about your teaching.	.68
	c)	Feedback following an assessment of your content knowledge.	.68
	d)	Feedback following an analysis of your students' test scores.	.66
	e)	Feedback following your selfassessment of your work (e.g. presentation of a portfolio assessment).	.67
	f)	Feedback following surveys or discussions with parents or guardians.	.64
		Eigenvalue	2.76
		% variantie	46.04
		Cronbachs alpha	.73
Categorieën:		<i>4 (Assigned mentors).</i>	

Noot. Herdrukt van "Teaching and Learning International Survey (TALIS)" door OECD (2017, 20 april). Geraadpleegd van <http://www.oecd.org/edu/school/TALIS-2013-Teacher-questionnaire.pdf>

Moderator: Collective efficacy

De moderator collective efficacy wordt gemeten aan de hand van drie deelvragen van vraag 44 uit het surveyonderzoek (Tabel 4). Deze vragen hebben betrekking op de onderlinge samenwerking tussen docenten en tonen bij elkaar genomen in hoeverre leerkrachten erin geloven dat zij samen sterk staan. Uit de factoranalyse blijkt dat deze items één dimensie kunnen vormen. De Cronbachs alpha geeft een ratio weer van 0.76 (Tabel 4), hetgeen inhoudt dat het betrouwbaarheidsniveau acceptabel is.

Tabel 4: Betrouwbaarheidsanalyse collective efficacy (N = 1757). *Principal component analysis.*

<i>Collective efficacy</i>	44	How strongly do you agree or disagree with these statements as applied to this school?	Factorlading
	a)	This school provides staff with opportunities to actively participate in school decisions.	.76
	d)	This school has a culture of shared responsibility for school issues.	.88
	e)	There is a collaborative school culture which is characterised by mutual support.	.83

Eigenvalue	2.05
% variantie	68.16
Cronbachs alpha	.76
Categorieën:	<i>1(strongly disagree), 2(disagree), 3(agree), 4(strongly agree).</i>

Noot. Herdrukt van “Teaching and Learning International Survey (TALIS)” door OECD (2017, 20 april). Geraadpleegd van <http://www.oecd.org/edu/school/TALIS-2013-Teacher-questionnaire.pdf>

Moderator: Feedback acceptance

Om feedback acceptance te meten wordt gebruikt gemaakt van drie deelvragen van vraag 31 uit de dataset (Tabel 5). Deze vragen hebben betrekking op het geloof van leerkrachten in het nut van feedback. Bij vraag b en c (negatief) zijn de antwoordmogelijkheden gehercodeerd, zodat deze gelijk lopen met vraag e (positief). Hoe hoger iemand gemiddeld scoort op feedback acceptance, des te meer een leerkracht gelooft dat feedback een weerspiegeling is van de werkelijkheid en kan leiden tot veranderingen. De factoranalyse toont aan dat er één factor is te maken van deze deelvragen. De Cronbachs alpha is 0.63 (Tabel 5), hierdoor valt er echter te twijfelen aan de betrouwbaarheid van deze variabele.

Tabel 5: Betrouwbaarheidsanalyse feedback acceptance (N = 1741). *Principal component analysis.*

<i>Feedback acceptance</i>	31 We would now like to ask you about teacher appraisal and feedback in this school more generally. How strongly do you agree or disagree with the following statements about this school?	Factorlading
b)	Teacher appraisal and feedback have little impact upon the way teachers teach in the classroom.	.74
c)	Teacher appraisal and feedback are largely done to fulfil administrative requirements.	.82
e)	Feedback is provided to teachers based on a thorough assessment of their teaching.	.72
	Eigenvalue	1.73
	% variantie	57.80
	Cronbachs alpha	.63
Categorieën:	<i>1(strongly disagree), 2(disagree), 3(agree), 4(strongly agree).</i>	

Noot. Herdrukt van “Teaching and Learning International Survey (TALIS)” door OECD (2017, 20 april). Geraadpleegd van <http://www.oecd.org/edu/school/TALIS-2013-Teacher-questionnaire.pdf>

Controlevariabelen

Om de invloed van interne feedback op self-efficacy te meten, wordt er rekening gehouden met enkele controlevariabelen. Human capital wordt gemeten aan de hand van vraag 13. Hier wordt de vraag gesteld in hoeverre de docent zich voorbereid voelt op de volgende elementen: inhoud, pedagogiek en praktijk van het vak waarin zij lesgeven. De variabele human capital is gecentreerd. De antwoordmogelijkheden lopen van 1) helemaal niet, tot 4) erg goed. Hoe hoger men gemiddeld scoort op deze variabele, des te meer human capital een leerkracht bezit. De controlevariabele leeftijd is een lineaire variabele in jaren. Opleiding wordt gemeten aan de hand van de ISCED, een internationale onderwijsindeling van UNESCO (CBS, 2011). Deze variabele bestaat uit vier waarden: 1) Onder ISCED level 5, 2) ISCED level 5b, 3)

ISCED level 5a of 4) ISCED level 6. Hoe hoger de waarde, hoe hoger het opleidingsniveau. Het geslacht is een dummyvariabele, waarbij 0 staat voor 'man' en 1 staat voor 'vrouw'.

Analyse

In dit onderzoek is een multiple regressieanalyse uitgevoerd om de invloed van interne feedback op self-efficacy te meten. Hiernaast wordt onderzocht in hoeverre deze relatie wordt gemodereerd door collective efficacy en feedback acceptance. Om het probleem van multicollineariteit te voorkomen, zijn de onafhankelijke variabelen gecentreerd. Hierdoor is het zuiverder om te bepalen in hoeverre deze apart van elkaar invloed hebben op de afhankelijke variabele. Na het centreren van de variabelen liggen de VIF-waarden niet hoger dan anderhalf. In model 1 wordt het effect gemeten van de controlevariabelen op de afhankelijke variabele self-efficacy. Vervolgens wordt in model 2 het hoofdverband tussen interne feedback en self-efficacy gemeten. De variabelen collective efficacy en feedback acceptance worden in model 3 toegevoegd om de relatie met self-efficacy vast te stellen. In model 4 wordt het interactie-effect met collective efficacy als moderatie beschouwd. Ten slotte wordt het complete model gemeten, waarbij het interactie-effect met feedback acceptance ook is toegevoegd (model 5).

Resultaten

In tabel 6 worden de resultaten weergegeven van de multiple regressieanalyse. In model 1 wordt de invloed van de controlevariabelen human capital, leeftijd, geslacht en opleiding op self-efficacy gemeten. De invloed van deze variabelen worden als eerst gemeten, doordat het beschikken over human capital een gebruikelijke verklaring is voor het beschikken over self-efficacy. Dit model heeft een verklaarde variantie van 8,7 procent ($p < .001$). Naar voren komt dat human capital een significante positieve invloed heeft op de self-efficacy van leerkrachten ($\beta = .293$, $p < .001$). Hiernaast tonen leeftijd, geslacht en opleiding geen significante effecten op self-efficacy.

In model 2 worden de onafhankelijke variabelen top down feedback en bottom up feedback toegevoegd aan het model. In tegenspraak met H1 (een negatieve relatie tussen top down feedback en self-efficacy), geeft dit model een significant positief effect weer tussen top down feedback en self-efficacy ($\beta = .070$, $p < .01$). Hiernaast geeft dit model een negatief verband weer tussen bottom up feedback en self-efficacy, echter is hier geen sprake van een significante relatie. Over H2 kunnen hierdoor geen betekenisvolle uitspraken worden gedaan. De toevoeging van interne feedback verhoogt de verklaarde variantie tot 9,2 procent ($p < .05$).

Model 3 geeft de invloed weer van de variabelen collective efficacy en feedback acceptance op self-efficacy. Collective efficacy blijkt een positieve relatie te hebben met self-efficacy ($\beta = .085$, $p < .01$). Feedback acceptance heeft geen significante invloed op self-efficacy. De verklaarde variantie van dit model is 9,8 procent ($p < .001$).

Collective efficacy wordt toegevoegd aan het interactiemodel in relatie tot interne feedback. In samenspraak met hypothese 3B modereert collective efficacy de relatie tussen bottom up feedback en self-efficacy in positieve zin ($\beta = .059, p < .05$). Over hypothese 3A valt geen concrete uitspraak te doen, doordat model 4 geen significante moderatie van collective efficacy op de relatie tussen top down feedback en self-efficacy weergeeft. Dit interactiemodel verhoogt de verklaarde variantie tot 10,2 procent ($p < .05$).

Ten slotte wordt in model 5 feedback acceptance als interactievariabele toegevoegd. Een interactie met feedback acceptance blijkt geen significante toevoegingen te hebben aan het model, waardoor er geen uitspraken gedaan kunnen worden over hypothese 4A en 4B. Model 5 heeft geen toegevoegde significante waarde ten opzichte van model 4. Door de factoranalyse was er al twijfel over de betrouwbaarheid van de variabele feedback acceptance.

Tabel 6: Resultaten regressieanalyse samengevat (N=1680).

	Model	B	SE	Beta	R²
Model 1	Constante	3,090***	.081		.087
	Human capital	.198***	.016	.293***	
	Leeftijd	.001	.001	.017	
	Geslacht (ref.=vrouw)	-.017	.019	-.021	
	Opleiding	-.005	.025	-.004	
Model 2	Constante	3,092***	.081		.092
	Human capital	.193***	.016	.286***	
	Leeftijd	.001	.001	.018	
	Vrouw	-.019	.019	-.023	
	Opleiding	-.006	.025	-.005	
	Top down feedback	.025**	.008	.070**	
	Bottom up feedback	-.009	.011	-.019	
Model 3	Constante	3,091***	.081		.098
	Human capital	.191***	.016	.284***	
	Leeftijd	.001	.001	.019	
	Vrouw	-.017	.019	-.021	
	Opleiding	-.006	.025	-.006	
	Top down feedback	.023**	.008	.064**	
	Bottom up feedback	-.010	.011	-.021	
	Collective efficacy	.065**	.020	.085**	
Feedback acceptance	-.021	.020	-.029		
Model 4	Constante	3,076***	.082		.102
	Human capital	.191***	.016	.283***	
	Leeftijd	.001	.001	.017	
	Vrouw	-.019	.019	-.023	
	Opleiding	-.001	.025	-.001	
	Top down feedback	.020*	.009	.055*	
	Bottom up feedback	-.020	.012	-.042	
	Collective efficacy	.068**	.020	.088**	
	Feedback acceptance	-.020	.020	-.027	
	Top down feedback x collective efficacy	.022	.017	.032	
Bottom up feedback x	.056*	.024	.059*		

		Collective efficacy		
Model 5	Constante	3,090***	.081	.103
	Human capital	.198***	.016	.293***
	Leeftijd	.001	.001	.017
	Vrouw	-.017	.019	-.021
	Opleiding	-.005	.025	-.004
	Top down feedback	.025*	.008	.070*
	Bottom up feedback	-.009	.011	-.019
	Collective efficacy	.068**	.020	.089**
	Feedback acceptance	-.020	.020	-.027
	Top down feedback x collective efficacy	.019	.018	.027
	Bottom up feedback x Collective efficacy	.061*	.026	.064*
	Top down feedback x feedback acceptance	.008	.016	.012
	Bottom up feedback x feedback acceptance	-.011	.022	-.013

Noot: De variabelen top down feedback, bottom up feedback, collective efficacy, feedback acceptance en human capital zijn gecentreerd vanaf het gemiddelde.

p < .05, **p < .01, *p < .001*

Conclusie

In dit artikel is getracht om de relatie tussen interne feedback en self-efficacy van leerkrachten nader te bekijken. Hiernaast is onderzocht in hoeverre collective efficacy en feedback acceptance invloed uitoefenen op dit verband. De volgende probleemstelling ligt ten grondslag aan dit onderzoek: *‘In hoeverre wordt de relatie tussen interne feedback en teacher self-efficacy gemodereerd door feedback acceptance en collective teacher efficacy en hoe kunnen deze relaties verklaard worden?’*

Geredeneerd vanuit de resultaten kunnen enkele zaken geconcludeerd worden. Allereerst heeft top down feedback een positief verband met self-efficacy. Ten tweede is er geen significante relatie tussen bottom up feedback en self-efficacy. Deze relatie is echter wel positief wanneer er sprake is van collective efficacy binnen een school. Ten derde wordt de relatie tussen interne feedback en self-efficacy niet gemodereerd door feedback acceptance.

Uit de resultaten komt naar voren dat human capital de sterkste voorspeller is van de hoeveelheid self-efficacy van een leerkracht. In het onderwijs heeft dit betrekking op gerelateerde kennis en vaardigheden die leerkrachten ontwikkelen (Hargreaves & Fullan, 2012). Human capital is in grote mate een voorspeller van de hoeveelheid self-efficacy van een leerkracht, doordat kennis en vaardigheden het geloof van een leerkracht in zijn of haar eigen capaciteiten doet toenemen. Het toevoegen van de overige onafhankelijke variabelen en interacties zorgt ervoor dat de varianties van de overige modellen maar met enkele procentpunten worden verhoogd. De invloed van de variabelen ten opzichte van human capital op self-efficacy is hierdoor gering te noemen.

In tegenstelling tot hetgeen op grond van de literatuur werd verwacht, blijkt uit de resultaten dat top down feedback een positief verband heeft met self-efficacy. Geconfronteerd worden met feedback van de schoolleider draagt bij aan het geloof van een leerkracht in zijn eigen educatieve capaciteiten. Feedback van boven geeft niet per se een gevoel van onvermogen en heeft niet per se een negatieve impact op een docent. Aandacht en waardering van de schoolleider zorgen juist voor een bijdrage aan de zelfverzekerdheid van een leerkracht.

Hiernaast blijkt er geen significante relatie te zijn tussen bottom up feedback en self-efficacy. Leerkrachten communiceren met elkaar binnen een school, maar dit is vrijblijvend ten opzichte van feedback van hogere hand. Docenten verbinden hier minder consequenties of dit werkt minder door op onbewust niveau door het gebrek aan autoriteit van een collega.

Bottom up feedback heeft wel een positieve invloed op self-efficacy, wanneer er sprake is van collective efficacy binnen een school. Wanneer collega's het gevoel hebben dat zij als team betere resultaten kunnen boeken en in elkaar geloven, heeft feedback van 'onder' een positieve werking op het geloof van leerkrachten in zichzelf. Men voelt zich vrijer en eerder geneigd om elkaar feedback te verstrekken. Er blijkt uit dit onderzoek namelijk ook sprake te zijn van een positieve relatie tussen collective efficacy en self-efficacy. Wanneer men binnen een school het gevoel heeft het samen goed aan te kunnen, slaat dit over op het individuele geloof van leerkrachten om hun taak goed te volbrengen.

Discussie

Comparatieve analyse

Self-efficacy heeft betrekking op het geloof van personen in hun eigen capaciteiten. Uit de data-analyse blijkt dat human capital de grootste voorspeller is van self-efficacy. Hargreaves en Fullan (2012) benoemen human capital als talent dat men kan vergroten, ontwikkelen en behouden. Dit sluit aan bij Bandura (1977), die een 'meesterschap' ziet als de belangrijkste bron van self-efficacy. Het ontwikkelen van een vaardigheid kan worden vergeleken met het verkrijgen van een 'meesterschap', waardoor dit samenhang vertoont met human capital. Door de beschikbaarheid van data in 29 andere landen (Bijlage B), is voor deze landen dezelfde multiple regressie uitgevoerd als in Nederland. In 28 landen blijkt human capital - net als in Nederland - de grootste voorspeller te zijn van self-efficacy. De kennis en vaardigheden van docenten voorspellen dus in grote mate over hoeveel vertrouwen zij beschikken om leerlingen naar een hoger niveau te tillen.

Kwalitatieve analyse

Top down feedback heeft, in tegenstelling tot de verwachtingen, een positieve invloed op self-efficacy. Een schoolleider kan door middel van feedback het geloof van een docent in eigen kunnen versterken. Dit voelt voor docenten aan als een vorm van waardering en aandacht en bovendien de bevestiging dat zij op de goede weg zijn (R1, R2, R3, R4, R5). Zo geeft een respondent (R2) aan:

“Het oog van de meester maakt het paard vet. Contact en aandacht zorgen voor groei. Je hecht meer waarde aan feedback van een leidinggevende dan van een gelijke.”

Hiernaast stelt een andere respondent (R3):

“Schoolleiders moeten congruent zijn. Hoe wij leerlingen behandelen, zo moeten zij leerkrachten behandelen. Docenten zijn professionals en er moet aangesloten worden op hun reflectieve vermogen. Positieve feedback sterkt je enorm. Wat je doet wordt gezien, gewaardeerd en geeft een bevestiging voor het werk waar je mee bezig bent.

Twee respondenten (R1, R4) plaatsen hier echter een kanttekening bij door aan te geven dat positieve feedback weliswaar een zeer positieve invloed heeft, maar daarentegen negatieve feedback van de schoolleider een zeer negatieve rol kan spelen bij het geloof van leerkrachten in zichzelf. Daniels en Larson (2001) kwamen tot dezelfde conclusie met betrekking tot traineeconsultants.

Een beperking van dit onderzoek is gelegen in het punt dat alleen bekend is aan de hand van welke methode de schoolleider feedback verstrekt en niet of het hierbij gaat om positieve of negatieve feedback. De positieve relatie tussen top down feedback en self-efficacy sluit wel aan bij onderzoek dat is gedaan naar de effectieve school, waarvan een sterke schoolleider een belangrijk kenmerk is (Scheerens & Creemers, 1989; Bosker & Scheerens, 1994; Scheerens, Bosker & Creemers, 2010).

Comparatieve analyse

Het positieve verband tussen top down feedback en self-efficacy blijkt stand te houden volgens de data-analyse in 28 andere landen (Bijlage B). Tevens is getracht om vanuit het theoretische construct *machtsafstand* (Bijlage C) tot een vernieuwend inzicht in de resultaten te komen. Hofstede, Hofstede en Minkow (2010) hebben uitgebreid onderzoek verricht naar de invloed van cultuur op waarden die op de werkvloer heersen. Deze beïnvloeding omvat zes dimensies, waaronder machtsafstand. Machtsafstand heeft betrekking op de mate van ongelijkheid binnen een samenleving en op de vraag in hoeverre bestaande hiërarchische klassen worden aanvaard door de bevolking (Hofstede et al., 2010). In landen met ‘veel’ machtsafstand legt de bevolking zich sneller neer bij het feit dat de macht ongelijk verdeeld is in de samenleving dan in landen waar sprake is van ‘weinig’ machtsafstand (Hofstede et al., 2010). Tevens is het in landen met veel machtsafstand minder vanzelfsprekend om de autoriteit van een leidinggevende ter discussie te stellen. Het resultaat van Early (1999) toont aan dat in landen met weinig machtsafstand, leden met een verschillende status binnen een groep, gelijkwaardige bijdragen hebben aan collectieve beslissingen. De verwachting is dat in landen met relatief weinig machtsafstand de invloed van de schoolleider op self-efficacy toeneemt, doordat in deze landen de schoolleider meer op gelijke voet staat met het personeel en er meer betrokkenheid is van bovenaf. In bijlage D valt het verband

tussen top down feedback en machtsafstand waar te nemen. Hieruit blijkt echter dat de effecten van top down feedback in verschillende landen vergelijkbaar zijn met Nederland en dit niet afhankelijk is van machtsafstand als contextkenmerk. De correlatie tussen feedback van de schoolleider en machtsafstand is tevens niet sterk genoeg.

Kwalitatieve analyse

Bottom up feedback heeft met betrekking tot de gebruikte data een negatief verband met self-efficacy. Er is hier echter geen sprake van een significante relatie. De vijf respondenten (R1, R2, R3, R4, R5) veronderstellen dat feedback van collega's of mentoren niet per se effect heeft op het geloof van docenten in zichzelf. Er wordt namelijk onderling niet veel inhoudelijke feedback gegeven (R1), feedback van collega's heeft weinig invloed (R2), feedback is minder formeel (R3), feedback vindt alleen plaats binnen een bepaald groepje, erbuiten nagenoeg niet (R4) en er wordt nauwelijks meer onderlinge feedback gegeven zodra men ergens een paar jaar werkt (R5).

Comparatieve analyse

Het resultaat van Early (1999) toont aan dat in landen met veel machtsafstand, collectieve beslissingen meer afhangen van leden met een hoge status binnen de groep. In bijlage D is bottom up feedback tegenover machtsafstand afgezet. De verwachting is dat bij een toename van de machtsafstand binnen een land, de invloed van peers op self-efficacy toeneemt. Een grotere afstand tussen werkgever en werknemer zorgt namelijk voor minder contact en geeft werknemers meer het gevoel aangewezen te zijn op elkaar. Het blijkt dat hoe meer machtsafstand aanwezig is in een land, des te meer invloed bottom up feedback heeft op self-efficacy (Bijlage E). De correlatie is echter niet sterk genoeg om hier conclusies aan te verbinden. In zeven landen is een significante positieve relatie tussen bottom up feedback en self-efficacy waargenomen (Brazilië, Mexico, Japan, Polen, Singapore, Dubai en Roemenië). In deze landen is de machtsafstand volgens de kwalificatie van Hofstede et al. (2010) minimaal 54 (Japan). Een aanleiding voor vervolgonderzoek is om de invloed van bottom up feedback nader te bekijken in landen waar een grote mate van machtsafstand heerst en wat hier de verklaring van is.

Kwalitatieve analyse

Uit de resultaten blijkt een positief interactie-effect tussen collective efficacy en bottom up feedback. Collective efficacy modereert de relatie tussen bottom up feedback en self-efficacy in positieve zin. Wanneer men onderling vertrouwen heeft en het gevoel iets aan elkaar te hebben binnen een school, neemt men eerder wat van elkaar aan. Vier van de vijf de respondenten gaven aan deel te nemen of in het verleden te hebben deelgenomen aan intervisiegroepen (R2, R3, R4, R5). Volgens hen versterkt intervisie het groepsgevoel. Zo geeft respondent (R2) aan:

“Collega’s tonen inzet, wat zorgt voor een groepsgevoel en meer onderling vertrouwen geeft. Men durft meer tegen elkaar te zeggen, doordat dit wordt gefaciliteerd.”

Door intervisiegroepen gaan leerkrachten bij elkaar in de les zitten en helpen elkaar vervolgens in het proces ter ontwikkeling als docent. Bandura (1977) stelt dat plaatsvervangende ervaringen een tweede bron zijn van self-efficacy. Lesobservaties kunnen hier een voorbeeld van zijn. Hiernaast geeft een andere respondent (R1) aan:

“Docenten die elkaar vertrouwen geven toestemming om bij elkaar in de les te zitten. Dit gebeurt vaak op vrijwillige basis. Aan de andere kant geeft het feit dat men bij elkaar in de les gaat zitten aan dat er een groepsgevoel is en geloof in de kwaliteiten van collega’s.

Dit sluit aan bij het begrip sociaal kapitaal. Sociaal kapitaal is echter nog te weinig in ontwikkeling binnen scholen (Hargreaves & Fullan, 2012), terwijl het onderzoek van Leana (2011) aantoont dat sociaal kapitaal een ‘juiste inspiratiebron’ is voor het onderwijs. Tevens geeft sociaal kapitaal toegang tot het human capital van collega’s, waardoor de hoeveelheid kennis kan toenemen (Hargreaves & Fullan, 2012). Eerder is benoemd dat human capital weer een belangrijke voorspeller is van self-efficacy.

Comparatieve analyse

Collective efficacy is op zichzelf een significante voorspeller van de mate van self-efficacy. Niet alleen in Nederland is dit het geval, maar in de overige 28 landen (Bijlage B) waar de multiple regressie is uitgevoerd geldt dit ook. Dit sluit aan bij het onderzoek van Goddard en Goddard (2001). Hierin komt naar voren dat een collectief ‘meesterschap’ van invloed is op de mate van efficacy van individuele docenten. Meerdere leerkrachten zijn betrokken bij een enkele leerling, wat een weerslag heeft op de self-efficacy van de docent. Een interactie-effect tussen collective efficacy en top down effect ontbreekt, ondanks de verwachting hiervan. Een verklaring hiervoor kan zijn dat er binnen een school geen gevoel van ‘wij’ nodig is om feedback van ‘boven’ van invloed te laten zijn op het geloof van een individu in zichzelf. Het soort leiderschap is hier waarschijnlijk meer van belang. Het nader beschouwen van verschillende soorten leiderschap in combinatie met het verstrekken van feedback en de gevolgen hiervan, is een goede aanleiding tot vervolgonderzoek.

Tot slot

De resultaten sluiten deels aan bij Hattie en Timperley (2007) die feedback scharen onder één van de middelen om de gewenste doelen in het onderwijs te kunnen bereiken, namelijk het verbeteren van de prestaties van leerlingen. Uit eerder onderzoek komt naar voren dat er een positief verband is tussen de hoeveelheid efficacy waarover leerkrachten beschikken en de studieresultaten van leerlingen (Ross, 1992). Tevens is er een positief verband tussen de mate van collective efficacy binnen een school en de studieresultaten van leerlingen (Goddard, Hoy & Woolfolk

Hoy, 2000). Kortom, feedback kan dienen als middel om het geloof van leerkrachten in eigen capaciteiten te vergroten.

Reflectie

Voor dit onderzoek gelden enkele beperkingen. Over het algemeen over- of onderschatten mensen hun daadwerkelijke capaciteiten (Goddard, Hoy & Woolfolk Hoy, 2004). Dit kan gevolgen hebben bij het invullen van een vragenlijst, doordat geënquêteerden zichzelf over het algemeen niet goed kunnen inschatten. Tevens wordt uit het surveyonderzoek niet duidelijk hoe vaak een docent feedback ontvangt. De vraag is welke methoden er gebruikt zijn om feedback te verstrekken aan de ondervraagde. De operationalisering van feedback vond plaats vanuit de methoden waarmee de schoolleider, het schoolmanagement, de mentoren of andere collega's feedback verstrekken aan een leerkracht. De breedte van het aantal methoden geeft aan hoe sterk een groep scoort op feedback. Vanuit deze gedachtegang is het enigszins begrijpelijk dat een schoolleider vanuit meerdere methoden feedback verstrekt aan een docent, dan bijvoorbeeld van een mentor wordt verwacht. Dit maakt de uitkomst van het top down gedeelte niet minder valide, maar kan wel zijn weerslag hebben gehad op het resultaat van het bottom up gedeelte.

Feedback acceptance blijkt geoperationaliseerd vanuit deze data geen moderator te zijn in de relatie tussen interne feedback en self-efficacy. De kans bestaat dat feedback acceptance op deze manier niet juist geoperationaliseerd is of dat de data zich niet lenen voor een operationalisering van dit concept.

De verwachting was dat top down feedback een negatieve impact heeft op self-efficacy. Deze aanname moet gerelativeerd worden, omdat het vooroordeel dat leidinggevenden per se een negatieve invloed hebben, niet aangetoond is. Allereerst is dit mogelijk doordat de splitsing tussen positieve en negatieve feedback aan de hand van de data niet mogelijk was. Twee respondenten gaven aan dat positieve feedback van een schoolleider zeer positief werkt, maar dat negatieve feedback ook zeer negatief kan werken op het geloof in jezelf. Ten tweede is het artikel van Tuckman en Oliver (1968) inmiddels verouderd, waardoor het mogelijk is dat de hedendaagse cultuur omtrent leiderschap aan verandering hevig is geweest. Tevens duidt recenter onderzoek het belang van een sterke schoolleider als kenmerk van een effectieve school (Scheerens & Creemers, 1989; Bosker & Scheerens, 1994; Scheerens, Bosker & Creemers, 2010). Ten slotte komt in de comparatieve analyse het positieve verband in nagenoeg alle landen naar voren. Het is van maatschappelijk belang om verdiepend kwalitatief onderzoek te verrichten naar methoden voor het verstrekken van feedback voor schoolleiders, die belangrijk zijn voor het verhogen van self-efficacy van leerkrachten.

Hiernaast is het van belang om nader onderzoek te verrichten omtrent de intervisiepraktijk op scholen en de effecten hiervan. Uit de data komt geen significant verband tussen bottom up feedback en self-efficacy naar voren. Betekent dit dat scholen er weinig aan hebben als docenten onderling feedback verstrekken en moet dit niet worden gestimuleerd? Doordat het bottom up gedeelte wordt gedekt door mentoren, is het mogelijk dat dit niet in de resultaten naar voren komt. Het resultaat

van het bottom up gedeelte kan een vertekend beeld opleveren. Intervisie zorgt volgens enkele respondenten namelijk voor een sterker groepsgevoel, het stimuleert de uitwisselingsfeedback en het kan bijdragen aan de vaardigheden en het geloof van docenten in eigen kunnen. Vervolgonderzoek zou moeten uitwijzen of er wel degelijk een positieve relatie is tussen self-efficacy en intervisie tussen leerkrachten.

Literatuur

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Atwater, L. E., Waldman, D. A., Carey, J. A., & Cartier, P. (2001). Recipient and observer reactions to discipline: Are managers experiencing wishful thinking? *Journal of Organizational Behavior*, 22(3), 249-270. doi:10.1002/job.67
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. doi:10.1037/0033-295X.84.2.191
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
doi:10.1207/s15326985ep2802_3
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (pp. 71-81). New York, NY: Academic Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman.
- Blase, J., & Blase, J. (2000) Effective instructional leadership: Teachers' perspectives on how principals promote teaching and learning in schools. *Journal of Educational Administration*, 38(2), 130-141.
doi:10.1108/09578230010320082
- Bong, M., & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review*, 15(1), 1-40.
doi:10.1023/A:1021302408382
- Bosker, R. J., & Scheerens, J. (1994). Alternative models of school effectiveness put to the test. *International Journal of Educational Research* 21(2), 159-180.
doi:10.1016/0883-0355(94)90030-2
- Brett, J. F., & Atwater, L. E. (2001). 360° feedback: Accuracy, reactions, and perceptions of usefulness. *Journal of Applied Psychology*, 86(5), 930-942.
doi:10.1037/0021-9010.86.5.930
- CBS. (2011). *ISCED*. Verkregen op 2 mei, 2017, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/classificaties/onderwijs-en-beroepen/isced>.
- Daniels, J. A. & Larson, L. M. (2001). The impact of performance feedback on counseling self-efficacy and counselor anxiety. *Counselor Education and Supervision*, 41(2), 120-130. doi:10.1002/j.1556-6978.2001.tb01276.x
- Early, P. C. (1999). Playing follow the leader: Status-determining traits in relation to collective efficacy across cultures. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 80(3), 192-212. doi:10.1006/obhd.1999.2863
- Feys, M., Libbrecht, N., Anseel, F., & Lievens, F. (2008). Relatiekwaliteit als moderator in de relatie tussen procedurele rechtvaardigheid en reacties op feedback in prestatiebeoordeling. *Gedrag en Organisatie*, 21(4), 430-450.
doi:10.1016/j.obhdp.2009.05.003
- Geddes, D., & Baron, R.A. (1997). Workplace aggression as a consequence of negative performance feedback. *Management Communication Quarterly*, 10(4), 433-454. doi:10.1177/0893318997104002

- Goddard, R. D. (2001). Collective efficacy: A neglected construct in the study of schools and student achievement. *Journal of Educational Psychology*, 93(3), 467–476. doi:10.1037/0022-0663.93.3.467
- Goddard, R. D., & Goddard, Y. L. (2001). A multilevel analysis of teacher and collective efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 807–818. doi:10.1016/S0742-051X(01)00032-4
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Woolfolk Hoy, A. (2000). Collective teacher efficacy: Its meaning, measure, and effect on student achievement. *American Education Research Journal*, 37(2), 479–507. doi:10.3102/00028312037002479
- Goddard, R. G., Hoy, W. K., & Woolfolk Hoy, A. (2004). Collective efficacy: Theoretical development, empirical evidence, and future directions. *Educational Researchers*, 33(3), 2-13. doi:10.3102/0013189X033003003
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. doi:10.3102/003465430298487
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. New York, NY: Teacher College Press.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkow, M. (2010). *Cultures and Organizations: Software of the mind*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Van Houten, R. (1980). *Learning through feedback: A systematic approach for improving academic performance*. New York, NY: Human Sciences Press.
- Ilgel, D. R., Fischer, C. D., & Susan, M. (1979). Consequences of individual feedback on behavior in organizations. *Journal of Applied Psychology* 64(4), 349-371. doi:10.1037/0021-9010.64.4.349
- Jain, S., Bruce, M.A., Stellern, J., & Srivastava, N. (2007) Self-efficacy as a function of attributional feedback. *Journal of School Counseling* 5(4). Verkregen op 10 januari, 2017, van <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ901165.pdf>.
- Kinicki, A. J., Prussia, G., Wu, B. J., & Mckee-Ryan, F. M. (2004). A covariance structure analysis of employees' response to performance feedback. *Journal of Applied Psychology*, 89(6), 1057-1069. doi:10.1037/0021-9010.89.6.1057
- Klein, S. M., Kraut, A. L., & Wolfson, A. (1971). Employee reactions to attitude survey feedback: A study of the impact of structure and process. *Administrative Science Quarterly*, 16(4), 497-514. doi:10.2307/2391769
- Kohler, F. W., & Ezell, H. K. (1999). Promoting changes in teachers' conducts of student pair activities: an examination of reciprocal peer coaching. *Journal of Special Education*, 33(3), 154-166. doi:10.1177/002246699903300303
- Kuiper, R. (2016). *Met nieuwe app kunnen leerlingen hun docent feedback geven*. Verkregen op 12 februari, 2017, van <http://www.volkskrant.nl/binnenland/met-nieuwe-app-kunnen-leerlingen-hun-docent-feedback-geven~a4321934/>.
- Leana, C. R. (2011). The missing link in school reform. *Stanford Social Innovation Review*, 9(4), 30-35. Verkregen op 13 juni, 2017, van https://ssir.org/images/articles/Missing_Link_Cover.pdf
- OECD (2013a). *Teaching and Learning International Survey (TALIS)*. Verkregen op 12 december, 2016, van <http://www.oecd.org/edu/school/TALIS-2013-Principal-questionnaire.pdf>
- OECD (2013b). *TALIS 2013 technical report*. Teaching and learning international survey. Paris: OECD.
- Pajares, F. (1997). Current directions in self-efficacy research. In H. W. Marsh, R. G. Craven, & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research*, (pp. 1–49). Greenwich, CT: Information Age.

- Parsons, M., & Stephenson, M. (2005). Developing reflective practice in student teachers: Collaboration and critical partnerships. *Teachers and Teaching*, 11(1), 95-116. doi:10.1080/1354060042000337110
- Pawson, R. (1996). Theorizing the interview. *The British Journal of Sociology*, 47(2), 295-314. doi:10.2307/591728
- Pugach, M. C., Johnson, L. J. (2016). Unlocking expertise among classroom teachers through structured dialogue: Extending research on peer collaboration. *Exceptional Children*, 62(2), 101-110. doi:10.1177/001440299506200201
- Ross, J. A. (1992). Teacher efficacy and the effects of coaching on student achievement. *Canadian Journal of Education*, 17(1). 51-65. doi:10.2307/1495395
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological monographs*, 80(1), 1-28. doi:10.1037/h0092976
- Runhaar, P., Sanders, K., & Yang, H. (2010). Stimulating teachers' reflection and feedback asking: An interplay of self-efficacy, learning goal orientation, and transformational leadership. *Teaching and Teacher Education*, 26(5), 1154-1161. doi:10.1016/j.tate.2010.02.011
- Scheeler, M. C., Ruhl, K. L., & McAfee, J. K. (2004). Providing performance feedback to teachers: A review. *Teacher Education and Special Education*, 27(4), 396-407. doi:10.1177/088840640402700407
- Scheerens, J., Bosker, R. J., & Creemers, B. P. M. (2010). Time for self-criticism: On the viability of school effectiveness research. *School Effectiveness and School Improvement* 12(1), 131-157. doi:10.1076/sesi.12.1.131.3464
- Scheerens, J., & Creemers, B. P. M. (1989). Conceptualizing school effectiveness. *International Journal of Educational Research* 13(7), 691-706. doi:10.1016/0883-0355(89)90022-0
- Schunk, D. H. (1982). Effects of effort attributional feedback on children's perceived self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 74(4), 548-556. doi:10.1037/0022-0663.74.4.548
- Schunk, D. H. (1983) Ability versus effort attributional feedback: Differential effects on self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 75(6), 848-856. doi:10.1037/0022-0663.75.6.848
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2002). The development of academic self-efficacy. In A. Wigfield & J. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 16-31). San Diego, CA: Academic Press.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 611-625. doi:10.1037/0022-0663.99.3.611
- Tuckman, B. W., & Oliver, W. F. (1968). Effectiveness of feedback to teachers as a function of source. *Journal of Educational Psychology*, 59(4), 297-301. doi:10.1037/h0026022
- Tuytens, M., & Devos, G. (2011). Stimulating professional learning through teacher evaluation: An impossible task for the school leader? *Teaching and Teacher Education* 27(5), 891-899. doi:10.1016/j.tate.2011.02.004
- Visible-learning. (2015). *Hattie Ranking - Interactive Visualization*. Verkregen op 12 februari, 2017, van <https://visible-learning.org/nvd3/visualize/hattie-rankinginteractive-2009-2011-2015.html>.

Bijlagen

Bijlage A: Overige betrouwbaarheidsanalyses

Tabel 7: Betrouwbaarheidsanalyse schoolmanagement (N = 1724). *Principal component analysis.*

<i>Top down feedback (school management)</i>	28	In this school, who uses the following methods to provide feedback to you?	Factorlading
a)		Feedback following direct observation of your classroom teaching.	.48
b)		Feedback from student surveys about your teaching.	.55
c)		Feedback following an assessment of your content knowledge.	.59
d)		Feedback following an analysis of your students' test scores.	.56
e)		Feedback following your selfassessment of your work (e.g. presentation of a portfolio assessment).	.60
f)		Feedback following surveys or discussions with parents or guardians.	.58
		Eigenvalue	2.35
		% variantie	39.24
		Cronbachs alpha	.69
Categorieën:		<i>3 (School management).</i>	

Noot. Herdrukt van "Teaching and Learning International Survey (TALIS)" door OECD (2017, 20 april). Geraadpleegd van <http://www.oecd.org/edu/school/TALIS-2013-Teacher-questionnaire.pdf>

Tabel 8: Betrouwbaarheidsanalyse andere collega's (N = 1724). *Principal component analysis.*

<i>Bottom up feedback (andere collega's)</i>	28	In this school, who uses the following methods to provide feedback to you?	Factorlading
a)		Feedback following direct observation of your classroom teaching.	.38
b)		Feedback from student surveys about your teaching.	.44
c)		Feedback following an assessment of your content knowledge.	.57
d)		Feedback following an analysis of your students' test scores.	.60
e)		Feedback following your selfassessment of your work (e.g. presentation of a portfolio assessment).	.64
f)		Feedback following surveys or discussions with parents or guardians.	.60
		Eigenvalue	2.07
		% variantie	34.51
		Cronbachs alpha	.58
Categorieën:		<i>4 (Assigned mentors).</i>	

Noot. Herdrukt van "Teaching and Learning International Survey (TALIS)" door OECD (2017, 20 april). Geraadpleegd van <http://www.oecd.org/edu/school/TALIS-2013-Teacher-questionnaire.pdf>

Bijlage B: Overige landen multiple regressie

Australië	Finland	Noorwegen	Zweden
Brazilië	Frankrijk	Polen	Verenigde Staten
Bulgarije	Israël	Portugal	Engeland
Chili	Japan	Servië	België (Vlaanderen)
Kroatië	Letland	Singapore	Dubai (Abu Dhabi)
Tsjechië	Maleisië	Slowakije	Canada (Alberta)
Denemarken	Mexico	Spanje	Roemenië
Estland			

Bijlage C: Scores Machtsafstand¹ per land (Hofstede)²

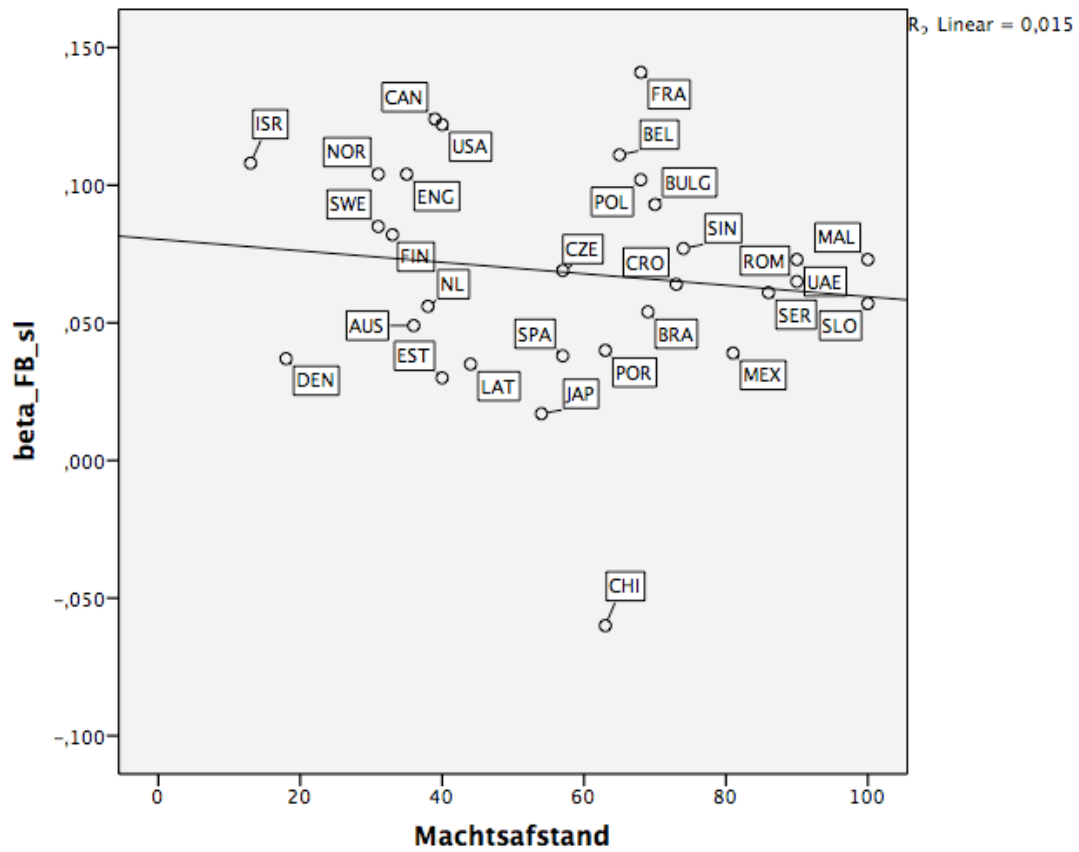
Australië	Finland	Noorwegen	Zweden
(36/100)	(33/100)	(31/100)	(31/100)
Brazilië	Frankrijk	Polen	Verenigde Staten
(69/100)	(68/100)	(68/100)	(40/100)
Bulgarije	Israël	Portugal	Engeland
(70/100)	(13/100)	(63/100)	(35/100)
Chili	Japan	Servië	België (Vlaanderen)
(63/100)	(54/100)	(86/100)	(65/100)
Kroatië	Letland	Singapore	Dubai (Abu Dhabi)
(63/100)	(44/100)	(74/100)	(90/100)
Tsjechië	Maleisië	Slowakije	Canada (Alberta)
(57/100)	(100/100)	(100/100)	(39/100)
Denemarken	Mexico	Spanje	Roemenië
(18/100)	(81/100)	(57/100)	(90/100)
Estland	Nederland		
(40/100)	(38/100)		

De indexering van Hofstede et al. (2010) loopt van 0 (weinig machtsafstand) tot 100 (veel machtsafstand).

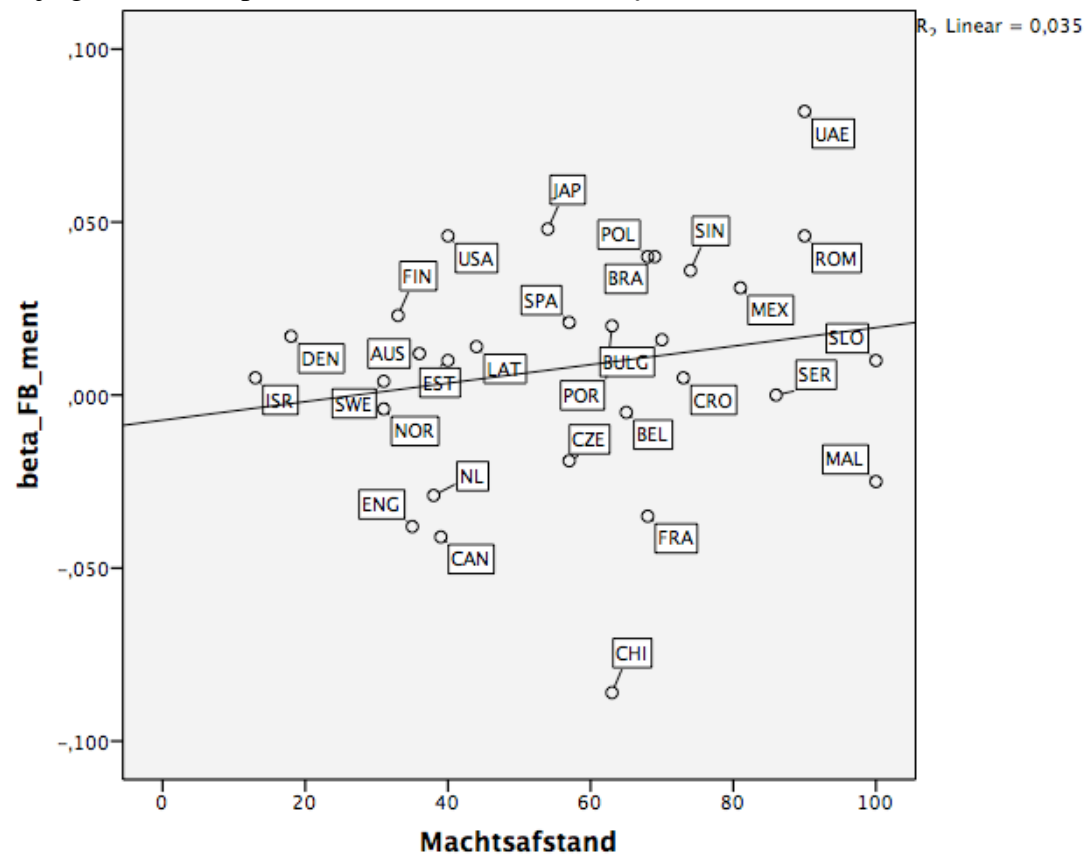
¹ Voor Vlaanderen, Abu Dhabi en Alberta zijn België, Dubai en Canada aangehouden ter indexering van de machtsafstand.

² Alleen de landen waar zowel surveyresultaten van TALIS als indexering van de machtsafstand beschikbaar zijn, zijn meegenomen voor de analyse vanuit het theoretische construct.

Bijlage D: Scatter plot β 's schoolleider – machtsafstand



Bijlage E: Scatter plot β 's mentoren - machtsafstand



Bijlage F: Respondenten

Respondent	Geslacht	School	Jaren actief als docent
R1	Man	Melanchthon Schiebroek	34
R2	Vrouw	Melanchthon Bergschenhoek	7
R3	Vrouw	Melanchthon Bergschenhoek	35
R4	Man	Calvijn Lombardijen	37
R5	Man	Groen van Prinstererlyceum	43