



Universiteit
Leiden

Bruikbaarheid van onderzoek

Een kwantitatief onderzoek naar de bruikbaarheid van onderzoek volgens onderwijsprofessionals

Naam: Angela Molema

Studentnummer: 1259954

Scriptiebegeleiders: Eddie Denessen & Marian Hickendorff

Faculteit Sociale Wetenschappen

Education and Child studies: Educational Science

Datum: 25-07-2019

Aantal woorden: 10681

Samenvatting

The use of educational research by teachers and professionals working in education seems to be a point of discussion in the field of educational research. This study aimed to determine to what extent teachers use educational research in their daily work, which type of research they prefer and what specific criteria research should meet to make it useful for them. A three-part survey questionnaire was used to explore these three aspects of the usefulness of educational research. The questionnaire was distributed to 100 teachers of a school organization in the province of South-Holland in the Netherlands. Results showed that teachers are more than willing to use educational research. We also found that there were no significant differences between the preference teachers have for the type of research they find convincing and useful. Important criteria for the use of research were comprehensibility and accessibility of educational research. The results of this suggest that the gap between educational research and practice is narrowing. We still need to be critical of this gap, therefore further research is needed to reveal which characteristics of research will meet the needs of teachers.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1. Onderzoek als middel voor het verbeteren van onderwijs	6
1.2. Typen onderzoek	6
1.3. Bruikbaarheidscriteria	8
1.4. Situated Learning Theory	9
1.5. Relevantie van dit onderzoek	11
1.5.1. <i>Maatschappelijke relevantie</i>	11
1.5.2. <i>Wetenschappelijke relevantie</i>	11
2. Methode	12
2.1. Respondenten	12
2.2. Instrumenten.....	12
2.2.1. <i>Neiging om wetenschappelijk onderzoek te gebruiken</i>	12
2.2.2. <i>Typen onderzoek</i>	13
2.2.3. <i>Bruikbaarheidscriteria</i>	14
2.3. Procedure.....	15
2.4. Analyses	16
3. Resultaten.....	17
3.1. <i>Onderzoeksvraag 1</i>	17
3.2. <i>Onderzoeksvraag 2</i>	18
3.3. <i>Onderzoeksvraag 3</i>	20
4. Discussie.	21
4.1. Conclusies	21
4.1.1. <i>Onderzoeksvraag 1</i>	21
4.1.2. <i>Onderzoeksvraag 2</i>	22
4.1.3. <i>Onderzoeksvraag 3</i>	24
4.2. Conclusie.....	25
4.3. Kanttekeningen.....	26
4.4. Aanbevelingen voor vervolgonderzoek.....	27
4.5. Aanbevelingen voor de praktijk	27
Literatuur.....	29
Bijlagen	32

1. Inleiding

In december 2018 is door vertegenwoordigers van de PO-raad, VO-raad, MBO Raad, Vereniging Hogescholen en VSNU de ‘Onderzoeksbende’ opgericht (Onderzoeksbende, 2018). De Onderzoeksbende tracht een oplossing te bieden voor de bestaande kloof tussen onderwijsonderzoek en de praktijk. Het idee van dit initiatief is om onderwijs en onderzoek optimaal met elkaar te verbinden. Dit willen zij onder andere bereiken door de versterking van de kennisinfrastructuur voor het onderwijs. Volgens de Onderzoeksbende waait een wind door de wereld van onderwijs en onderzoek: “Een wind die onderwijsontwikkeling mede wil vormgeven op basis van wetenschappelijke kennis, die wil onderzoeken wat de opbrengsten zijn van onderwijskundige innovaties en die open staat voor nieuwe manieren om het onderwijs te verbeteren” (Onderzoeksbende, 2018).

De kloof die de Onderzoeksbende tracht te dichten, is niet iets van de afgelopen jaren. Deze kloof wordt zowel door professionals uit de praktijk als onderzoekers al tientallen jaren erkend en bediscussieerd (Beycioglu, Ozer, & Ugurlu, 2010; Broekkamp & Van Hout-Wolters 2007; Broekkamp, Vanderlinde, Van Hout-Wolters, & Van Braak, 2009; Burkhardt & Schoenfeld, 2003; Gore & Gitlin, 2004; Joram, 2007; McIntyre, 2005; Teurlings, Den Boer, Vermeulen, Beek, & Ros, 2011; Vanderlinde & Van Braak, 2010). Al in 1996 schreef Hargreaves over het onvermogen van onderwijsonderzoek om bij te dragen aan het werk van onderwijsprofessionals¹ in de klas. Vele onderzoeken en discussies over dit onderwerp volgden in de afgelopen jaren. Hieruit bleek dat niet alleen de mate waarin de kloof ervaren werd, maar ook de manier waarop men deze kloof zou omschrijven of oplossen verschilt (Broekkamp & Van Hout-Wolters 2007; Broekkamp et al., 2009; Burkhardt & Schoenfeld, 2003; Vanderlinde & Van Braak, 2010).

In een literatuurreview van Broekkamp en Van Hout-Wolters (2007) worden deze verschillende visies op de kloof tussen onderwijsonderzoek en de praktijk uiteengezet. Uit deze review volgt een aantal beschrijvingen van de kloof die in de literatuur zichtbaar zijn:

1. Onderwijsonderzoek levert weinig overtuigende resultaten op. Er zijn weinig valide, betrouwbare en krachtige resultaten.
2. Onderwijsonderzoek omvat weinig praktische implicaties of is beperkt in praktisch gebruik.
3. Professionals in de praktijk van het onderwijs zien onderwijsonderzoek als niet overtuigend of praktisch en is daardoor weinig betekenisvol voor hen.
4. Professionals in de praktijk van het onderwijs maken weinig gebruik van onderwijsonderzoek of hebben niet de vaardigheden om er gebruik van te maken.

Volgens Vanderlinde en Van Braak (2010) hebben de eerste twee problemen met name betrekking op de productie van onderwijsonderzoek en de laatste twee meer op het praktische gebruik

¹ In deze masterscriptie zal het woord onderwijsprofessionals regelmatig gebruikt worden. Onder onderwijsprofessionals wordt verstaan: leerkrachten, directeuren, adjunct-directeuren, intern begeleiders en onderwijsassistenten.

en de praktische waarde van onderwijsonderzoek voor professionals. De Vries en Pieters (2007) omschrijven deze twee invalshoeken als een ‘fundamentele kloof’ en een ‘praktische kloof’. De fundamentele kloof zoomt in op het verschil in kennis die men van het onderwijs heeft (de Vries & Pieters, 2007). Onderzoekers hebben *research-based knowledge*, kennis gebaseerd op onderzoek. Onderwijsprofessionals hebben *pedagogical knowledge*, pedagogische kennis op basis van ervaring uit de praktijk (Vanderlinde & Van Braak, 2010). De praktische kloof zoomt in op een verschil in toegang tot onderzoek en het ontbreken van samenwerking tussen de twee werkvelden (onderzoek en de praktijk) (De Vries & Pieters, 2007).

Uit deze uiteenzetting van het probleem van de kloof tussen onderwijsonderzoek en de praktijk komt naar voren dat het werk en de kennis van onderwijsonderzoekers wezenlijk verschilt van het werk en de kennis van onderwijsprofessionals (Gore & Gitlin, 2004; Joram, 2007; Vanderlinde & Van Braak, 2010). Hierin schuilt mogelijk ook de achterliggende oorzaak van de kloof (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2007; Gore & Gitlin, 2004; Joram, 2007; Vanderlinde & Van Braak 2010). Volgens Gore en Gitlin (2004) zien onderwijsprofessionals onderzoekers alsof ze in hun ‘ivoren toren’ zitten. De kennis die onderzoekers willen produceren gaat volgens onderwijsprofessionals vaak voorbij aan de context van het klaslokaal. De onderzoeksresultaten zijn niet relevant of ontoegankelijk voor onderwijsprofessionals (Beycioglu, Ozer, & Ugurlu, 2010; Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2007; Broekkamp et al., 2009; Drill, Miller, & Behrstock-Sherratt, 2013; Everton, Galton, & Pell, 2002; Joram, 2007; Vanderlinde & Van Braak, 2010).

De wind die volgens de Onderzoeksbende (2018) door de wereld van onderwijs en onderzoek waait, wil onderwijsontwikkeling mede vormgeven op basis van wetenschappelijke kennis. Men kan zich echter afvragen in hoeverre onderwijsprofessionals uit de praktijk geneigd zijn om wetenschappelijke kennis te gebruiken voor onderwijsontwikkeling. Het roept tevens de vraag op hoe wetenschappelijk onderzoek ingericht moet worden om wel begrijpelijk, bruikbaar en toegankelijk voor onderwijsprofessionals te laten zijn. De vraag die centraal staat in deze masterscriptie is: *In hoeverre zijn onderwijsprofessionals geneigd om wetenschappelijk onderzoek te gebruiken als middel om de onderwijspraktijk te verbeteren en welk type onderzoek en welke bruikbaarheidscriteria maken dat zij wetenschappelijk onderzoek als overtuigend en bruikbaar ervaren?* De drie onderzoeksvragen die hierbij horen zijn:

1. In hoeverre zijn onderwijsprofessionals geneigd om wetenschappelijk onderzoek te gebruiken als middel voor het verbeteren van onderwijs?
2. Welk type onderzoek wordt door onderwijsprofessionals als meer overtuigend en bruikbaar ervaren? En in hoeverre speelt de voorkeur voor bepaald type onderzoek een rol bij neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering?
3. Welke criteria zijn van belang voor onderwijsprofessionals voor de bruikbaarheid van onderwijsonderzoek? En in hoeverre maken deze criteria dat zij bepaald type onderzoek als overtuigend en bruikbaar ervaren?

1.1. Onderzoek als middel voor het verbeteren van onderwijs

In 2003 verscheen een adviesrapport van de Onderwijsraad aan de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), over de relatie tussen onderwijsonderzoek en de onderwijspraktijk. In dit adviesrapport constateert ook de onderwijsraad dat het gebruik van onderzoek als middel voor onderwijsontwikkeling nog te weinig gedaan wordt. Leraren en onderwijsinstellingen hadden volgens de Onderwijsraad een te passieve houding als het gaat om het gebruik van onderwijsonderzoek (Onderwijsraad, 2003). Niet alleen in dit onderzoeksrapport maar ook in diverse andere onderzoeken komt naar voren dat het gebruik van onderzoek als middel voor het verbeteren van onderwijs nog te weinig gebeurt (Hemsley-Brown & Sharp, 2003; Vanderlinde & Van Braak, 2010).

Om erachter te komen in hoeverre onderwijsprofessionals geneigd zijn om onderzoek te gebruiken ter verbetering van het onderwijs, wordt aan de hand van een casus onderzocht welke middelen onderwijsprofessionals ervan zouden overtuigen om een nieuwe innovatie in het onderwijs te gebruiken. De verwachting is dat onderwijsprofessionals minder of evenveel geneigd zijn om voor wetenschappelijk onderzoek te kiezen dan voor de andere middelen.

1.2. Typen onderzoek

Er zijn drie typen onderzoek die regelmatig genoemd worden wanneer het gaat om het gebruik van onderzoek door onderwijsprofessionals: fundamenteel, praktijkgericht en praktijkonderzoek (Bolhuis, 2016; NRO, z.d.). Deze drie typen onderzoek (fundamenteel, praktijkgericht en praktijkonderzoek) zijn gekozen op basis van een artikel van Bolhuis (2016). Zij beschrijft een continuüm van leren en onderzoeken in en voor het onderwijs. Dit continuüm loopt van spontane leerprocessen tot wetenschappelijk onderzoek. Hierbinnen maakt ze onderscheid tussen een aantal vormen van leren, bijvoorbeeld leren en onderzoeken in de beroepsuitoefening en wetenschappelijk onderzoek. Onder leren en onderzoeken in de beroepsuitoefening valt volgens Bolhuis (2016) praktijkonderzoek. Bij dit type onderzoek is het doel om onderwijsprofessionals met meer begrip en onderbouwing te laten handelen in de praktijk en niet het schrijven van een wetenschappelijke publicatie. Praktijkonderzoek is in deze uitleg dus meer een professionele leerstrategie en niet zozeer het creëren van generaliseerbare kennis of het vormen van een theorie (Bolhuis, 2016). Praktijkgericht- en fundamenteel onderzoek plaatst Bolhuis (2016) onder wetenschappelijk onderzoek. Met praktijkgericht onderzoek wordt antwoord gegeven op een vraag uit de praktijk en daarmee generaliseerbare kennis gecreëerd die verder strekt dan alleen de praktijk waar de vraag is ontstaan. Dit gebeurt op basis van wetenschappelijke regels, daar waar dat bij praktijkonderzoek niet per se het geval is. Fundamenteel onderzoek geeft antwoord op een vraag vanuit de wetenschap en draagt daarmee voornamelijk bij aan theorievorming en generaliseerbare kennis over leren en onderwijs. Dit gebeurt eveneens op basis van wetenschappelijke regels (Bolhuis, 2016; NRO, z.d.).

Onderwijsprofessionals beschikken over het algemeen niet over de onderzoeksvaardigheden om fundamenteel onderzoek uit te voeren (Vanderlinde & Van Braak, 2010). Bovendien heeft

fundamenteel onderzoek vaak een technisch karakter wat mogelijk de begrijpelijkheid van de onderzoeksresultaten belemmert (Verschuren, 2009). Deze verminderde begrijpelijkheid en toegankelijkheid lijken minder aan de orde bij praktijk- en praktijkgericht onderzoek, mogelijk omdat bij deze typen onderzoek meer samenwerking met of uitvoering door onderwijsprofessionals plaatsvindt. Praktijk- en praktijkgericht onderzoek zijn beide typen onderzoek waar de onderwijsprofessional meer betrokken is bij het onderzoek dan bij fundamenteel onderzoek (Bolhuis, 2016).

Met de zojuist omschreven verschillen tussen de typen onderzoek in gedachten, is het niet verwonderlijk dat in de literatuur tal van oplossingen voor de kloof tussen onderzoek en de praktijk aangedragen worden. Deze oplossingen sturen aan op meer samenwerking tussen onderzoekers en onderwijsprofessionals (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2007; Broekkamp et al., 2009; Burkhardt & Schoenfeld, 2003; Counsell, Evans, McIntyre, & Raffan, 2000; Drill, Miller, & Behrstock-Sherratt, 2013; Joram, 2007; Vanderlinde & Van Braak, 2010). Om meer samenwerking tussen onderwijsprofessionals en onderzoekers te laten plaatsvinden moeten onderwijsprofessionals niet alleen gebruikers maar ook producenten van onderzoek zijn (Gore & Gitlin, 2004). Het belangrijkste is hierbij dat een verbinding gemaakt wordt tussen de vraag die er vanuit de praktijk is en de kennis die elders voorhanden is of geproduceerd wordt (Teurlings et al., 2011).

Broekkamp en Van Hout-Wolters (2006; 2007) beschrijven vier modellen waarbij samenwerking tussen onderzoekers en onderwijsprofessionals tot stand komt. Het Research-Development-Diffusion-model (RDD-model), het Evidence-Based-Practice-model (EBP-model), het Boundary-Crossing Practices-model (BCP-model) en het Knowledge Communities-model (KC-model). Bij het RDD-model wordt kennis uit fundamenteel onderzoek vertaald naar de praktijk en verspreid onder onderwijsprofessionals. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een richtlijn voor onderwijsprofessionals, geschreven door onderzoekers die zij dan samen met het onderzoek aan hen presenteren. Bij het EBP-model is het een vereiste dat onderzoek getest wordt in relevante praktische situaties. Dit kan bijvoorbeeld door onderwijsprofessionals zelf mee te laten doen met het uitvoeren van onderzoek. Bij BCP-model is het wenselijk dat professionals uit de verschillende werkvelden met elkaar samenwerken. Binnen deze samenwerkingsverbanden kunnen onderwijsprofessionals taken doen die onderzoekers normaliter doen en vice versa. Het KC-model gaat uit van netwerken van professionals die kennis met elkaar uitwisselen. Zij werken dus niet zo zeer samen aan onderzoek (zoals binnen het BCP-model het geval is), maar leren van elkaars expertise. Bij de eerste twee modellen ligt de nadruk op de vertaling van onderzoek naar de praktijk. Bij de laatste twee modellen ligt de nadruk op samenwerking tussen onderzoekers en onderwijsprofessionals (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2006; 2007; Teurlings et al., 2011). Deze samenwerking kan bijvoorbeeld plaatsvinden doordat onderwijsprofessionals data verzamelen die onderzoekers vervolgens analyseren. Op deze manier verrichten onderwijsprofessionals werkzaamheden die onderzoekers normaal gesproken doen (BCP-model). Samenwerking kan ook plaatsvinden doordat onderzoekers onderzoek

doen naar een vraag die leeft in de praktijk van de onderwijsprofessionals (KC-model) (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2006; 2007).

Binnen de hierboven omschreven modellen passen de eerder omschreven typen onderzoek: fundamenteel, praktijkgericht- en praktijkonderzoek (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2007; Teurlings et al., 2011). Het RDD-model berust veelal op fundamenteel onderzoek, maar binnen dit model wordt er gezocht naar een vertaling van fundamenteel onderzoek die bruikbaar is in de praktijk, via interpretatie of via praktijkgericht onderzoek. Bij het EBP-model ligt de focus op gerandomiseerde experimenten. Resultaten van (fundamenteel) onderzoek worden binnen dit model pas waardevol op het moment onderzocht zijn in de praktijk, bij voorkeur in experimentele setting. Binnen het BCP-model en het KC-model vindt onderzoek plaats in de praktijk en gaat het om de samenwerking tussen onderwijsprofessionals en onderzoekers. De mate van generaliseerbaarheid van praktijkgericht en praktijkonderzoek varieert, maar is minder groot dan bij fundamenteel onderzoek en om die reden past praktijkgericht of praktijkonderzoek het best binnen deze laatste twee modellen (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2007; Teurlings et al., 2011).

De verwachting is dat onderwijsprofessionals praktijkgericht- en praktijkonderzoek als meer overtuigend en bruikbaar waarden dan fundamenteel onderzoek omdat onderwijsprofessionals over het algemeen niet over onderzoeksvaardigheden beschikken om fundamenteel onderzoek uit te voeren (Vanderlinde & Van Braak, 2010). Praktijkgericht- en praktijkonderzoek beantwoorden een vraag die afkomstig is uit de onderwijspraktijk, met deze typen onderzoek wordt zo meer aansluiting gevonden op de pedagogische kennis waar onderwijsprofessionals over beschikken. Het vermoeden is dan ook dat wanneer onderwijsprofessionals praktijkgericht- en praktijkonderzoek aangeboden krijgen, zij, anders bij fundamenteel onderzoek, eerder geneigd zijn om dit onderzoek te gebruiken als middel voor onderwijsverbetering.

Dit zou kunnen betekenen dat in de praktijk meer gewerkt moet worden volgens de laatste twee modellen (BCP-model en KC-model) die Broekkamp en Van Hout-Wolters (2006; 2007) omschrijven, om zo onderwijs professionals meer gebruik te laten maken van wetenschappelijk onderzoek. Binnen deze modellen staat samenwerking tussen onderwijsprofessionals en onderzoekers immers centraal en praktijkgericht- en praktijkonderzoek biedt daar meer mogelijkheden toe.

1.3. Bruikbaarheidscriteria

De bruikbaarheidscriteria die in deze masterscriptie onderzocht worden zijn gebaseerd op criteria die omschreven zijn door Verschuren (2009). In zijn boek "*Praktijkgericht onderzoek: ontwerp van organisatie-en beleidsonderzoek.*" beschrijft hij een aantal methodologische aspecten van praktijkgericht onderzoek, op basis van de behoeften van betrokkenen. Deze aspecten zijn: begrijpbaarheid van de onderzoeksresultaten, acceptatie en ervaren legitimiteit en het in staat zijn om door middel van het onderzoek te kunnen leren (Verschuren, 2009). Deze methodologische aspecten zijn van dusdanig belang dat ook de minister van OCW (2011) deze bruikbaarheidscriteria voor

onderzoek heeft opgenomen in een brief aan de Tweede Kamer. In deze brief worden de uitgangspunten voor onderwijsondersteunende activiteiten toegelicht (Bijsterveldt-Vliegenthart, 2011).

Voor het criterium begrijpbaarheid van de onderzoekersresultaten is het van belang dat onderzoek niet een al te technisch karakter heeft omdat anders de kans bestaat dat de betrokkenen de resultaten minder goed begrijpen (Verschuren, 2009). De acceptatie van onderzoek wil zeggen dat de betrokkenen het onderzoek accepteren en dus niet afwijzen op basis van morele, praktische of inhoudelijke argumenten. Dit zou de bruikbaarheid, of zelfs het feitelijke gebruik van het onderzoek namelijk kunnen belemmeren. De ervaren legitimiteit van onderzoek heeft betrekking op de mate waarin de betrokkenen zich herkennen in het onderzoek. Leren door middel van het onderzoek wil zeggen dat de betrokkenen een bepaald veranderingsproces ondergaan door het praktijkgerichte onderzoek te lezen (Verschuren, 2009).

Teurlings et al. (2011) hebben middels interviews en kwalitatief onderzoek verkend of de criteria zoals Verschuren (2009) deze heeft opgesteld, ook onderschreven worden door onderwijsprofessionals. Hieruit is gebleken dat de bruikbaarheidscriteria: begrijpelijkheid, acceptatie en ervaren legitimiteit en leermogelijkheden als belangrijk worden ervaren. De verwachting voor dit onderzoek is dan ook dat onderwijsprofessionals begrijpelijkheid, acceptatie en ervaren legitimiteit en leermogelijkheden als belangrijke bruikbaarheidscriteria zien. Tevens is de verwachting dat als onderwijsprofessionals deze bruikbaarheidscriteria als belangrijke criteria zien, zij ook eerder geneigd zijn tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering. Tot slot wordt verwacht dat de mate waarin onderwijsprofessionals de bruikbaarheidscriteria als belangrijk ervaren iets zegt over het type onderzoek dat zij als meer overtuigend en bruikbaar ervaren.

1.4. Situated Learning Theory

Een theorie die de hiervoor beschreven verwachtingen verder ondersteunt is de theorie van *situated learning*. De situated learning theorie van Lave en Wenger (1991) is ontstaan als reactie op bestaande theorieën over leren. Met name ten opzichte van de *traditional cognitive learning theory* is de theorie van situated learning contrasterend. Deze twee theorieën worden dan ook geregeld tegenover elkaar gezet in de literatuur (Cobb & Bowers, 1999; Fox, 1997; Korthagen, 2010).

Vanuit de cognitieve theorie wordt leren gezien als een proces waarbij een transportatie van kennis plaatsvindt van de ene fysieke locatie naar de andere (Cobb & Bowers, 1999; Korthagen, 2010). Leren gebeurt, volgens de cognitieve theorie, in het hoofd van een individu en met name in een klassieke leeromgeving zoals het klaslokaal. Leren wordt gezien als een proces van acquisitie waarbij het individu dat lerende is de informatie die hem of haar geleerd wordt, onthoudt, begrijpt en vervolgens reproduceert (Fox, 1997). De context waarbinnen geleerd wordt speelt bij de cognitieve theorie een ondergeschikte rol. Anderson, Reder en Simon (1996) omschrijven het als de specifieke taak die gepresenteerd wordt in combinatie met kenmerken van de context waarbinnen dit gedaan

wordt. Deze taak en de context kunnen bestaan onafhankelijk van het doel en de situatie waarin de taak gepresenteerd wordt. De focus ligt meer op de cognitieve processen die opgewekt worden door de taak en de hoeveelheid en soort overdracht die plaatsvindt (Anderson, Reder, & Simon, 1996).

Bij de theorie van situated learning speelt de context geen ondergeschikte maar een cruciale rol. Leren gebeurt volgens de situated learning theorie door participatie in een sociale setting (Cobb & Bouwers, 1999). Leren vindt plaats aan de hand van onze eigen acties in relatie tot die van anderen en leren is dus een sociale aangelegenheid (Korthagen, 2010). Een omschrijving van situated learning die vaak geciteerd wordt, is: *“learning is an integral part of generative social practice in the lived-in-world”* (Lave & Wenger, 1991, p. 35). Dit betekent, vrij vertaald: leren is een integraal onderdeel van de vruchtbare sociale praktijk van de wereld waarin men leeft. Leren is volgens Lave en Wenger (1991) gelijk aan veranderingen in de manier waarop een persoon deelneemt aan sociale praktijken (Cobb & Bouwers, 1999).

Bovenstaande theorieën over leren zijn niet alleen van toepassing op hoe leerlingen in een klaslokaal leren maar ook op het leren van de leerkracht (Cobb & Bouwers, 1991; Korthagen, 2010). De situated learning theorie onderbouwt de verwachting dat onderwijsprofessionals praktijkgericht- of praktijkonderzoek eerder als overtuigend en bruikbaar zullen waarderen dan fundamenteel onderzoek. Bij praktijkgericht onderzoek komt de vraag vanuit de praktijk en zullen de resultaten ervan generaliseerbaar zijn naar die specifieke context. Bij praktijkonderzoek kunnen onderwijsprofessionals zelf ook onderzoekers zijn en ook dit vindt dan plaats in de schoolpraktijk. Onderwijsprofessionals kunnen van deze typen onderzoek dus leren zoals de situated learning theorie het voor ogen heeft. Deze vormen van leren en de theorie van situated learning kunnen met name tot uiting komen in het BCP-model (het model waarbij samenwerking tussen onderwijsprofessionals centraal staat en men elkaars werkzaamheden kan overnemen) en in het KC-model (dit model gaat uit van netwerken van professionals die in hun eigen kracht staan) (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2006; 2007).

In deze masterscriptie wordt niet alleen onderzocht welk type onderzoek als overtuigend bruikbaar wordt gezien door onderwijsprofessionals, maar ook welke criteria van onderzoek onderwijsprofessionals belangrijk vinden. De verwachting is dat criteria als begrijpelijkheid, acceptatie en ervaren legitimiteit en leermogelijkheden door onderwijsprofessionals als belangrijke criteria voor de bruikbaarheid van onderzoek worden gezien. Dit kan eveneens onderbouwd worden met de situated learning theorie. Deze criteria zorgen er voor dat wetenschappelijk onderzoek dichterbij de praktijk van onderwijsprofessionals staat. Wanneer bijvoorbeeld een hoge mate van legitimiteit ervaren wordt, betekent dit dat onderwijsprofessionals zich herkennen in de onderzoeksresultaten. Met andere woorden: de onderzoeksresultaten sluiten aan bij hun belevingswereld. Dit is wat volgens de situated learning theorie de ideale manier van leren is.

1.5. Relevantie van dit onderzoek

1.5.1. Maatschappelijke relevantie. Broekkamp en Van Hout-Wolters (2007) stellen dat een van de uiteindelijke doelen van onderzoek zou moeten zijn dat kennis wordt opgedaan waar de onderwijspraktijk iets aan heeft. Onderwijsonderzoek zou op verschillende manieren door onderwijsprofessionals gebruikt kunnen worden. Volgens Counsell et al. (2000) is onderwijsonderzoek bijvoorbeeld waardevol voor onderwijsprofessionals omdat van hen verwacht wordt dat zij hun handelen kunnen onderbouwen. Onderwijsonderzoek zou een overtuigende onderbouwing kunnen bieden (Counsell et al., 2000). Verder is het in het onderwijs van belang dat onderwijsprofessionals hun vakkennis blijven vernieuwen en ontwikkelen. Onderwijsonderzoek kan als bron dienen voor het opdoen van nieuwe ideeën en tevens ervoor zorgen dat deze nieuwe ideeën van hoge kwaliteit zijn; ze zijn immers al onderzocht (Counsell et al., 2000). Tot slot maakt onderwijsonderzoek dat onderwijsprofessionals kritisch naar hun eigen individuele handelen kunnen kijken, mits zij zich in zekere mate betrokken voelen bij onderzoek en onderzoek gebruiken in de praktijk (Counsell et al., 2000).

Het zou dus op verschillende manieren zinvol zijn wanneer onderwijsprofessionals wetenschappelijk onderzoek gebruiken ter verbetering van het onderwijs. Dit gebeurt naar verwachting echter alleen als zij onderzoek ook daadwerkelijk als toegankelijk en bruikbaar beschouwen. Om die reden is het van belang om te weten hoe wetenschappelijk onderzoek vormgegeven moet zijn om als toegankelijk en bruikbaar gezien te worden door onderwijsprofessionals.

1.5.2. Wetenschappelijke relevantie. Onderzoek dat plaatsvindt in de praktijk en in samenwerking met onderwijsprofessionals (zoals in het BCP-model en het KC-model) vergt een andere methodologie dan het traditionele fundamentele onderzoek (Verschuren, 2009). Met name binnen deze modellen, waarbij de focus ligt op de samenwerking tussen onderzoekers en onderwijsprofessionals (praktijkgericht en praktijkonderzoek), is het van belang om te weten wat de verwachtingen en behoeften van onderwijsprofessionals zijn met betrekking tot (het doen van) onderzoek (Teurlings et al., 2011; Verschuren, 2009). Maar ook binnen de andere twee modellen (EBP en RDD) is het van belang om te weten wat de behoeften van onderwijsprofessionals ten aanzien van wetenschappelijk onderzoek is. Dit is immers bruikbaar bij het vertalen van fundamenteel onderzoek of bij het uitvoeren van experimenten in de praktijk.

Voortbordurend op de vier oplossingsmodellen zoals eerder omschreven, is het van belang om te onderzoeken welke typen onderzoek door leerkrachten als meer overtuigend en bruikbaar gezien worden. Wanneer blijkt dat leerkrachten fundamenteel onderzoek als meer overtuigend en bruikbaar waarderen dan praktijkgericht- en praktijkonderzoek is het RDD-model (Research Development Diffusion model) wellicht een sterker model als oplossing voor de kloof tussen onderzoek en de praktijk. Dit model heeft immers als uitgangspunt; het vertalen van fundamenteel onderzoek naar de praktijk. Echter wanneer blijkt dat leerkrachten praktijkgericht- en praktijkonderzoek als meer

overtuigend en bruikbaar waarderen, zou het BCP (Boundary Crossing Practices) of het KC (Knowledge Communities) een meer passend model zijn als oplossing voor de kloof tussen onderwijsonderzoek en de praktijk. Deze modellen sturen immers aan op samenwerking in de praktijk tussen onderzoekers en leerkrachten.

2. Methode

Om te achterhalen wat de houding is van onderwijsprofessionals ten aanzien van wetenschappelijk onderzoek, is kwantitatief onderzoek met behulp van vignetten uitgevoerd. Het onderzoek kent beschrijvende en kwantitatieve analyses.

2.1. Respondenten

De respondenten zijn benaderd binnen een scholengemeenschap in de provincie Zuid-Holland. De scholengemeenschap telt 32 basisscholen, vijf scholen voor speciaal onderwijs en 22 peuterscholen. De vragenlijst is uitgezet onder de onderwijsprofessionals van de organisatie, dit wil zeggen: leerkrachten, directeuren, adjunct-directeuren, onderwijsassistenten en intern-begeleiders.

De vragenlijst is ingevuld door 100 onderwijsprofessionals. Van de respondenten die meegenomen zijn in de analyses (N=100) was er één adjunct-directeur en waren er veertien directeuren, acht intern-begeleiders, zeventig leerkrachten en zeven vakleerkrachten. Het betrof 23 mannen en 77 vrouwen. De overige achtergrondinformatie is samengevat in Tabel 1.

Tabel 1. Overzicht achtergrondgegevens van de respondenten.

	Min	Max	Gemiddelde	Standaarddeviatie
Leeftijd	23	63	45.23	11
Opleidingsjaren	17	22	17.91	1.82
Werkervaring	1	41	17.95	10.35

2.2. Instrumenten

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een gestandaardiseerde vragenlijst. De vragenlijst bestond uit een aantal algemene vragen (leeftijd, geslacht, functie binnen het onderwijs, hoogst genoten opleiding en aantal jaren ervaring in het onderwijs) en drie onderdelen die hieronder worden toegelicht. Zie Bijlage 2 voor de vragenlijst.

2.2.1. Neiging om wetenschappelijk onderzoek te gebruiken. Om te meten in hoeverre onderwijsprofessionals geneigd zijn tot het kiezen van wetenschappelijk onderzoek als middel voor onderwijsverbetering is de respondenten een casus voorgelegd. De casus gaat over een *Active Floor*, dit is een innovatie op het gebied van bewegend leren. In de casus werd uitgelegd wat de *Active Floor* inhoudt en vervolgens werd de respondenten gevraagd wat ervoor zou kunnen zorgen dat zij ervan overtuigd raken om de *Active Floor* aan te schaffen. De respondenten kregen zeven middelen voorgelegd waarmee zij informatie over de *Active Floor* konden inwinnen. Deze middelen waren: een

bezoek aan een school waar de Active Floor al gebruikt wordt, de website van de Active Floor, filmpjes over de Active Floor, een folder van de Active Floor, wetenschappelijk onderzoek dat aantoont dat de Active Floor werkt, een demonstratie van de Active Floor (bijvoorbeeld op een congres) en een lezing over (het gebruik van) de Active Floor. Vervolgens werd hen gevraagd te bepalen in hoeverre die middelen hen er mogelijk van kunnen overtuigen om de Active Floor aan te schaffen. De vraag hierbij was: “Stel, er is op jouw school voldoende ruimte in het budget over om een innovatie zoals de Active Floor aan te schaffen. Wat zou jou ervan kunnen overtuigen dat de ‘Active Floor’ aangeschaft moet worden?” Deze vraag konden ze per middel beantwoorden aan de hand van een score op een 5-punts Likert-schaal, van ‘zeker niet’ (score 1) tot ‘uiterst waarschijnlijk’ (score 5). Het antwoord bij het middel ‘wetenschappelijk onderzoek’ werd in het onderzoek gebruikt als de variabele ‘neiging om wetenschappelijk onderzoek te gebruiken’.

2.2.2. Typen onderzoek. In het tweede onderdeel van de vragenlijst is gebruik gemaakt van vignetten om de mening van respondenten met betrekking tot verschillende typen onderzoek te onderzoeken. Bij vignettenonderzoek krijgen respondenten representaties of beschrijvingen van bepaalde situaties of onderwerpen voorgelegd. In dit geval ging het om voorbeelden van verschillende typen onderzoek. Vervolgens werd de respondenten gevraagd naar hun mening over deze beschrijvingen. Vignettenonderzoek kent een aantal voordelen ten opzichte van directe vragen in vragenlijsten. Zo maakt vignettenonderzoek het mogelijk om het oordeel van respondenten te analyseren op een manier waarop de kans op sociaal wenselijke antwoorden kleiner is dan wanneer hen direct naar hun oordeel gevraagd wordt (Steiner, Atzmüller & Su, 2016). Vignetten zijn realistisch en minder abstract dan gebruikelijke vragen in vragenlijsten en staan hierdoor dichterbij de context van de respondent. Verder ervaren respondenten vignetten vaak als een fijne manier van ondervragen aangezien het minder monotoon is dan gebruikelijke vragen in vragenlijsten (Steiner, Atzmüller & Su, 2016).

In deze vragenlijst zijn drie verschillende vignetten gebruikt. Deze vignetten weerspiegelden drie typen onderwijsonderzoek, namelijk fundamenteel, praktijkgericht en praktijkonderzoek. In de vragenlijst was het eerste vignet een voorbeeld van praktijkgericht onderzoek. Voor dit voorbeeld is praktijkgericht onderzoek naar bewegend leren gebruikt: “*Improving academic performance of school-age children by physical activity in the classroom: 1-year program evaluation*” (Mullender-Wijnsma, Hartman, de Greeff, Bosker, Doolaard, & Visscher, 2015). Van dit onderzoek is een samenvatting in het Nederlands (vrij vertaald) gemaakt. Kenmerkend voor dit voorbeeld van praktijkgericht onderzoek was de experimentele en controlegroep die in het onderzoek gebruikt zijn en dat het onderzoek op zes scholen is uitgevoerd. Dit is dan ook expliciet genoemd in het vignet, zie Bijlage 1.

Het tweede vignet betrof een voorbeeld van praktijkonderzoek. Voor dit vignet werden de onderzoeksresultaten van een praktijkonderzoek naar bewegend leren gebruikt: “*Springend en hupsend plus- en minsommen automatiseren. Bewegend leren in de klas*” (Bakker, 2017). Voor het vignet zijn gedeelten van de methode en resultaten van het artikel uit de tekst gekopieerd. Kenmerkend

voor dit voorbeeld van praktijkonderzoek is het feit dat dit onderzoek op één specifieke school is uitgevoerd en er géén sprake is van een experimentele en controlegroep. Zie Bijlage 1 voor het vignet.

Het derde vignet betrof een voorbeeld van fundamenteel onderzoek. Voor dit onderzoek is fundamenteel onderzoek naar bewegend leren gebruikt: “*Effects of physical activity on children’s executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise*” (Best, 2010). Van dit onderzoek is een samenvatting in het Nederlands (vrij vertaald) gemaakt, dat heeft tot het voorbeeld uit de vragenlijst geleid. Kenmerkend voor dit voorbeeld van fundamenteel onderzoek zijn de begrippen: ‘grootschalig fundamenteel onderzoek’ en ‘statistisch groot, positief effect’. Het taalgebruik van dit voorbeeld is over het algemeen wetenschappelijker dan in de andere twee voorbeelden. Zie Bijlage 1 voor het vignet.

Na ieder vignet was de eerste vraag ‘Hoe overtuigend vind je bovenstaand onderzoeksresultaat als bewijs voor een positief effect van bewegend leren op de leerprestaties van kinderen?’ Voor deze vraag betekende een score van 1 ‘totaal niet overtuigend’ en een score van 5 betekent ‘zeer overtuigend’. Deze vraag was de variabele ‘overtuigend’ voor ieder vignet. De tweede vraag na iedere vignet was: ‘Hoe waarschijnlijk is het dat bovenstaand resultaat van wetenschappelijk onderzoek jou ervan overtuigt dat een vergelijkbare methode zoals de ‘Active Floor’ een goede aanschaf voor op jouw school is?’. Voor deze vraag betekende een score van 1 ‘zeker niet’ en een score van 5 betekent ‘uiterst waarschijnlijk’. Deze vraag was de variabele ‘bruikbaar’ voor ieder vignet.

2.2.3. Bruikbaarheidscriteria. In het derde onderdeel werd de respondenten gevraagd om vijftien stellingen over de bruikbaarheid van onderzoek te beoordelen. Deze stellingen zijn gebaseerd op de concepten uit het boek van Verschuren (2009) en het artikel van Teurlings et al. (2011) dat in de inleiding is besproken. Op pagina 43 en 44 van dit artikel worden de concepten: begrijpelijkheid, leermogelijkheden en acceptatie en ervaren legitimiteit besproken. Op basis van de uitleg van deze concepten zoals hierboven omschreven, zijn de stellingen uit het derde onderdeel van de vragenlijst opgesteld. In Tabel 2 zijn de items per concept af te lezen. De respondenten werd gevraagd om deze stellingen op een 5-punts Likert-schaal te scoren, van ‘helemaal oneens’ (score 1) tot ‘helemaal eens’ (score 5).

De verwachting was dat de vijftien stellingen te herleiden zijn naar de concepten zoals Teurlings et al. (2011) deze heeft onderzocht (begrijpelijkheid, acceptatie en ervaren legitimiteit en leermogelijkheden), zie hiervoor Tabel 2. Om erachter te komen of de vijftien stellingen te herleiden waren naar de concepten is een principale component analyse met de vijftien stellingen en een varimax rotatie uitgevoerd. De Kaiser-Meyer-Olkin test liet zien dat dit een adequate steekproef is om een principale component analyse uit te voeren, $KMO = 0.627$ (Kaiser & Rice, 1974). Uit de principale component analyse bleek dat de eerder omschreven concepten niet als zodanig terug te vinden waren in de steekproef. Er waren wel stellingen met een hoge factorlading, waar een zekere mate van samenhang uit bleek, dit waren echter niet de stellingen die samen te brengen zijn onder een van de concepten. Alle items samen vormden een redelijk betrouwbare schaal en daarom is ervoor

gekozen om alle stellingen samen te nemen tot één schaalscore. De nieuwe variabele diende als schaal voor het meten van de begrijpelijkheid en toegankelijkheid van wetenschappelijk onderzoek. Deze schaal is betrouwbaar met een Cronbach's Alpha voor 15 items van .73.

Tabel 2. Stellingen bruikbaarheidscriteria met concepten.

Stelling	Concept
1. Voordat ik kennis in de praktijk kan gebruiken, vind ik het belangrijk dat ik de resultaten en conclusies van het onderzoek volledig begrijp	Begrijpelijkheid
2. Voordat ik kennis in de praktijk kan gebruiken, vind ik het belangrijk dat ik op de hoogte ben van de ins & outs van het onderzoek (lees: hoe is het uitgevoerd, wie zijn de respondenten, etc.)	Acceptatie en ervaren legitimiteit
3. Onderzoek hoeft voor mij <i>geen</i> concrete aanbevelingen te bevatten voor de praktijk	Begrijpelijkheid
4. Onderzoek waaraan ik (of leerkrachten/mensen uit de onderwijspraktijk) aan mee hebben gewerkt ervaar ik als méér bruikbaar dan onderzoek waarbij dit niet het geval is	Begrijpelijkheid
5. Pas als de resultaten van onderzoek aansluiten bij dat wat ik belangrijk en relevant vind, ga ik het gebruiken	Acceptatie en ervaren legitimiteit
6. Onderzoeksresultaten die ik als <i>waar</i> ervaar zijn meer bruikbaar dan onderzoek dat ik als <i>niet waar</i> ervaar	Acceptatie en ervaren legitimiteit
7. Pas als ik onderzoek als kwalitatief goed beschouw (genoeg respondenten, goede steekproef, op de juiste manier uitgevoerd), kan ik het gebruiken in de praktijk	Acceptatie en ervaren legitimiteit
8. Voordat ik kennis in de praktijk kan gebruiken vind ik het belangrijk dat de teksten van de onderzoeksresultaten toegankelijk en begrijpelijk geschreven zijn (niet teveel technische termen bijvoorbeeld)	Begrijpelijkheid
9. Onderzoeksresultaten moeten concrete handvatten bieden voor het verbeteren van de onderwijspraktijk	Leermogelijkheden
10. Pas als ik gezien heb dat onderzoeksresultaten zichtbaar voor onderwijsverbeteringen in de praktijk zorgen zie ik deze als bruikbaar	Leermogelijkheden
11. Het onderzoek moet uitgevoerd zijn in een vergelijkbare context als de context van mijn school	Leermogelijkheden
12. Ook onderzoek dat in eerste instantie niet belangrijk relevant lijkt voor mij, kan uiteindelijk toch bruikbaar zijn	Acceptatie en ervaren legitimiteit
13. Als onderzoeksresultaten lastig te begrijpen zijn maakt dat <i>niet</i> uit voor de bruikbaarheid ervan	Begrijpelijkheid
14. Onderzoek waarbij in het onderzoeksproces <i>geen</i> mensen uit de onderwijspraktijk betrokken zijn is ook bruikbaar voor mijn onderwijspraktijk	Begrijpelijkheid
15. Ook als onderzoek <i>niet</i> in dezelfde context als de context van mijn school uitgevoerd is, kan ik het gebruiken	Leermogelijkheden

2.3. Procedure

De vragenlijst werd verspreid via de interne mailbox van de organisatie onder alle medewerkers. De medewerkers kregen een e-mail met daarin uitleg over het onderzoek en een link

naar de vragenlijst via 'Google Forms'. De online vragenlijst kon worden ingevuld door te klikken op een antwoord. De eerste keer dat de e-mail verstuurd werd leverde dit 53 respondenten op. Naar aanleiding hiervan is een tweede e-mail verstuurd, ter herinnering voor het invullen van de vragenlijst. In deze tweede e-mail is een beloning aangeboden voor het invullen van de vragenlijst. De respondenten konden een dag hulp in de klas van de auteur van deze masterscriptie winnen. Naar aanleiding van de tweede e-mail hebben 100 respondenten de vragenlijst ingevuld.

2.4. Analyses

Voor de data-analyse zijn alle data verwerkt in het programma SPSS. Om de eerste onderzoeksvraag: 'In hoeverre zijn onderwijsprofessionals geneigd om wetenschappelijk onderzoek te gebruiken als middel voor het verbeteren van onderwijs?', te beantwoorden, zijn beschrijvende analyses gedaan. Er werd gekeken naar de gemiddelde score op de vraag: welk middel de respondent ervan kan overtuigen dat de 'Active Floor' (een onderwijsinnovatie) aangeschaft moet worden? De gemiddelde score van de respondenten op de variabele 'neiging om wetenschappelijk onderzoek te gebruiken' werd vergeleken met de gemiddelde scores op de andere middelen. Deze vergelijking beantwoordde de eerste onderzoeksvraag.

Voor de tweede onderzoeksvraag: 'Welk type onderzoek wordt door onderwijsprofessionals als meer overtuigend en bruikbaar ervaren? En in hoeverre speelt de voorkeur voor bepaald type onderzoek een rol bij neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering?', zijn beschrijvende en kwantitatieve analyses gedaan. De gemiddelde scores op de variabele 'overtuigend' en 'bruikbaar' zijn beschreven en er zijn t-toetsen met gepaarde waarnemingen uitgevoerd om te kijken of de gemiddelde scores significant van elkaar verschillen. Tevens zijn verschilcores berekend tussen de verschillende typen onderzoek. Dit is gedaan voor zowel de variabele 'overtuigend' als de variabele 'bruikbaar'. Deze verschilcores zijn berekend door de gemiddelde scores op de ene vignet af te trekken van de gemiddelde scores op de andere vignet. Met deze verschilcores werd getracht in kaart te brengen in hoeverre een van de typen onderzoek als meer overtuigend en bruikbaar wordt ervaren dan de andere twee typen onderzoek. Met deze verschilcores en de variabele 'neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering' is vervolgens een enkelvoudige regressieanalyse uitgevoerd. Aan de hand van deze enkelvoudige regressieanalyse werd vastgesteld in hoeverre een verband bestaat tussen het type onderzoek dat onderwijsprofessionals gebruiken en de neiging om onderzoek te gebruiken als middel voor onderwijsverbetering.

De derde onderzoeksvraag: 'Welke criteria zijn van belang voor onderwijsprofessionals voor de bruikbaarheid van onderzoek? En in hoeverre maken deze criteria dat zij bepaald type onderzoek als overtuigend en bruikbaar ervaren?', is op basis van de nieuwe variabele 'begrijpelijkheid en toegankelijkheid van onderzoek' beantwoord. Er zijn beschrijvende analyses gedaan waarbij is gekeken naar de gemiddelde scores op de variabele 'begrijpelijkheid en

toegankelijkheid van onderzoek'. Verder is met deze variabele en de variabele 'neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering' een enkelvoudige regressieanalyse uitgevoerd. Daarmee is een onderzoek in hoeverre een verband bestaat tussen de bruikbaarheidscriteria van onderzoek en de neiging om onderzoek te gebruiken als middel voor onderwijsverbetering.

Tot slot zijn enkelvoudige regressieanalyses uitgevoerd met de verschilscores van de variabele 'overtuigend' en 'bruikbaar' en de variabele 'begrijpelijkheid en toegankelijkheid van wetenschappelijk onderzoek'. Op basis daarvan wordt getracht antwoord te geven op de vraag: 'In hoeverre maken de bruikbaarheidscriteria dat onderwijsprofessionals bepaald type onderzoek als overtuigend en bruikbaar ervaren?'

3. Resultaten

3.1. Onderzoeksvraag 1. *In hoeverre zijn onderwijsprofessionals geneigd om wetenschappelijk onderzoek te gebruiken als middel voor het verbeteren van onderwijs?*

Beschrijvende analyses. Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden is gekeken naar de gemiddelde score van de respondenten op de verschillende middelen die hen ervan kan overtuigen om een innovatie als de Active Floor aan te schaffen en dan met name op de variabele 'wetenschappelijk onderzoek'. In Tabel 2 is te zien dat de gemiddelde score op wetenschappelijk onderzoek als middel om onderwijsprofessionals ervan te overtuigen dat de Active Floor aangeschaft moet worden, hoger is ($M=4.09$, $SD= 0.81$) dan het gemiddelde van de andere middelen. De standaardafwijking van deze variabele (wetenschappelijk onderzoek) is tevens het laagst, de spreiding is het kleinst. 82% van de respondenten antwoordde 'waarschijnlijk wel' of 'uiterst waarschijnlijk' bij de variabele 'wetenschappelijk onderzoek'. Bij de andere middelen liep dit percentage van 80% (bezoek school) tot 29% (folder).

Tabel 3. Overzicht gemiddelde en standaardafwijking middelen.

	Gemiddelde	Standaardafwijking
Bezoek school	3.92	0.93
Website	3.34	1.06
Filmpjes	3.64	1.02
Folder	2.83	1.10
Wetenschappelijk onderzoek	4.09	0.81
Demonstratie	3.79	0.98
Lezing	3.29	0.99

3.2. Onderzoeksvraag 2. Welk type onderzoek wordt door onderwijsprofessionals als meer overtuigend en bruikbaar ervaren? En in hoeverre speelt de voorkeur voor bepaald type onderzoek een rol bij neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering?

Beschrijvende analyses. Om de vraag te beantwoorden ‘Welk type onderzoek wordt door onderwijsprofessionals als meer overtuigend en bruikbaar ervaren?’ is gekeken naar de gemiddelde scores op de twee vragen uit de vragenlijst die na ieder vignet gesteld werden. In Tabel 3 zijn de gemiddelde scores van de variabelen overtuigend en bruikbaar voor ieder vignet af te lezen. Tevens is af te lezen wat het percentage respondenten is dat het vignet als overtuigend of hoger (zeer overtuigend) ervaart en het percentage respondenten dat het als waarschijnlijk of hoger (uiterst waarschijnlijk) scoort dat zij op basis van het vignet, de Active Floor aanschaffen.

Tabel 3. Beschrijvende gegevens vignettenonderzoek.

	Gemiddelde	Standaardafwijking	% \geq overtuigend/ \geq bruikbaar
PG ^a Overtuigend	3.03	1.04	43
PG Bruikbaar	2.97	0.94	33
P ^b Overtuigend	3.17	1.07	50
P Bruikbaar	3.02	1.03	39
F ^c Overtuigend	3.25	1.08	54
F Bruikbaar	3.13	1.05	42

^aPG = vignet over praktijkgericht onderzoek, ^bP = vignet over praktijkonderzoek, ^cF = vignet over fundamenteel onderzoek.

In Tabel 3 valt af te lezen dat het gemiddelde op de variabele ‘overtuigend’ het hoogst is voor het vignet van het fundamentele onderzoek (M=3.25, SD=1.08). Voor de variabele ‘bruikbaar’ is het gemiddelde eveneens het hoogst bij het vignet van fundamenteel onderzoek (M=3.13, SD=1.05).

Om vaststellen of er een significant verschil is in de mate van overtuiging en bruikbaarheid tussen de verschillende typen onderzoek wordt een t-test uitgevoerd. De mate van overtuiging voor praktijkgericht onderzoek (M=3.03, SD=1.04) en praktijkonderzoek (M=3.17, SD=1.07) worden met elkaar vergeleken. De t-toets laat zien dat het verschil in mate van overtuiging tussen praktijkgericht- en praktijkonderzoek niet significant is, $t(98) = -1.17, p > .05$. Het verschil in mate van overtuiging tussen praktijkgericht- en fundamenteel onderzoek (M=3.25, SD=1.08) is eveneens niet significant, $t(98) = -1.79, p > .05$. Ook het verschil in mate van overtuiging tussen praktijk- en fundamenteel onderzoek blijkt niet significant, $t(99) = 0.62, p > .05$. De mate van bruikbaarheid tussen praktijkgericht onderzoek (M=2.97, SD=0.94) en praktijkonderzoek (M=3.02, SD=1.03) is vergeleken. De t-toets laat zien dat het verschil in mate van bruikbaarheid tussen praktijkgericht- en praktijkonderzoek niet significant is, $t(99) = -0.65, p > .05$. Het verschil in mate van bruikbaarheid tussen praktijkgericht- en fundamenteel onderzoek (M=3.13, SD=1.05) is eveneens niet significant, $t(97) = 0.86, p > .05$. Ook het verschil in mate van bruikbaarheid tussen praktijk- en fundamenteel onderzoek is niet significant, $t(97) = 0.86, p > .05$.

Op basis van het gemiddelde van de verschillcores die voor ieder vignet berekend zijn, kan vastgesteld worden welk vignet als meest overtuigend en meest bruikbaar wordt ervaren door de respondenten. Voor de variabele ‘overtuigend’ geldt dat fundamenteel onderzoek als meer overtuigend ervaren wordt dan praktijkgericht onderzoek ($M=-0.22$, $SD=1.23$) en dan praktijkonderzoek ($M=-0.08$, $SD=1.28$). Voor de variabele ‘bruikbaar’ geldt eveneens dat fundamenteel onderzoek als meer bruikbaar ervaren wordt dan praktijkgericht onderzoek ($M=-0.14$, $SD=1.05$) en dan praktijkonderzoek ($M=-0.09$, $SD=1.06$). Uit de t-toetsen is echter gebleken dat deze verschillen niet significant zijn.

Kwantitatieve analyses. Om de relatie tussen het type onderzoek en de neiging om onderzoek te gebruiken als middel voor onderwijsverbetering te onderzoeken, zijn enkelvoudige regressieanalyses uitgevoerd met alle verschillcores van de variabelen ‘overtuigend’ en ‘bruikbaar’. De onderzoeksvraag die hiermee wordt beantwoord is: in hoeverre speelt de voorkeur voor bepaald type onderzoek een rol bij neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering?

Overtuigend. De enkelvoudige regressieanalyses met de (onafhankelijke) variabele ‘overtuigend’ en de drie verschillcores die daarbij horen (praktijkgericht min praktijkonderzoek, praktijkgericht onderzoek min fundamenteel onderzoek en praktijkonderzoek min fundamenteel onderzoek) in relatie tot de (afhankelijke) variabele ‘neiging om onderzoek te gebruiken als middel voor onderwijsverbetering’ leveren de hierna beschreven resultaten op. Het verschil in de mate van overtuiging tussen praktijkgericht- en praktijkonderzoek blijkt geen significante voorspeller voor de neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering, $F(1, 96) = 0.176$, $p > .05$. De verklaarde variantie van deze variabele is tevens laag. Het verschil in de mate van overtuiging tussen praktijkgericht ten opzichte van fundamenteel onderzoek blijkt eveneens geen significante voorspeller voor de neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering, $F(1, 96) = 2.998$, $p > .05$. De verklaarde variantie van deze variabele is tevens laag, namelijk 3.0 % ($t(96) = 1.732$; $p > .05$). Het verschil in de mate van overtuiging tussen fundamenteel onderzoek ten aanzien van praktijkonderzoek blijkt wel een significante voorspeller voor de neiging tot het kiezen voor onderzoek als middel voor onderwijsverbetering, $F(1, 97) = 4.15$, $p < .05$. Het verschil in overtuiging tussen fundamenteel- en praktijkonderzoek verklaart een klein percentage in de mate waarin de respondenten geneigd zijn om voor onderzoek te kiezen als middel voor onderwijsverbetering, de verklaarde variantie is 4.1 % ($R^2 = 0.041$). Wanneer de waarde voor de verschillcore tussen fundamenteel- en praktijkonderzoek met één toeneemt, neemt de variabele ‘neiging tot het kiezen voor onderzoek’ met 0.127 toe ($\beta = 0.127$, $t(97) = 2.036$, $p > .05$). Dit wil zeggen dat wanneer het verschil in overtuiging tussen fundamenteel- en praktijkonderzoek groter wordt, de neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering met 0.127 stijgt. In dit geval betekent dit, dat naarmate de respondent fundamenteel onderzoek als meer overtuigend ervaart, de respondent meer geneigd is tot het kiezen van onderzoek als middel ter onderwijsverbetering.

Bruikbaar. De enkelvoudige regressieanalyses met de (onafhankelijke) variabele ‘bruikbaar’ en de drie verschillcores die daarbij horen (praktijkgericht min praktijkonderzoek, praktijkgericht

onderzoek min fundamenteel onderzoek en praktijkonderzoek min fundamenteel onderzoek) in relatie tot de (afhankelijke) variabele ‘neiging om onderzoek te gebruiken als middel voor onderwijsverbetering’ leveren de hierna beschreven resultaten op. Het verschil in de mate van bruikbaarheid tussen praktijkgericht- en praktijkonderzoek blijkt geen significante voorspeller voor de neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering, $F(1, 97) = 0.167, p > .05$. De verklaarde variantie van deze variabele is tevens laag, namelijk 0.2 %. Het verschil in de mate van bruikbaarheid tussen praktijkgericht ten opzichte van fundamenteel onderzoek blijkt tevens geen significante voorspeller voor neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering, $F(1, 95) = 1.482, p > .05$. De verklaarde variantie van deze variabele is tevens laag. Tot slot blijkt dat het verschil in bruikbaarheid tussen fundamenteel- en praktijkonderzoek ook geen significante voorspeller is voor de neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering, $F(1, 95) = 2.306, p > .05$. Ook voor deze laatste verschillscore is de verklaarde variantie van de variabele wetenschappelijk onderzoek als middel voor onderwijsverbetering laag, namelijk 2.4 %.

3.3. Onderzoeksvraag 3. Welke criteria zijn van belang voor onderwijsprofessionals voor de bruikbaarheid van onderwijsonderzoek? En in hoeverre maken deze criteria dat zij bepaald type onderzoek als overtuigend en bruikbaar ervaren?

Beschrijvende analyses. Om de vraag te beantwoorden ‘Welke criteria zijn van belang voor onderwijsprofessionals voor de bruikbaarheid van onderwijsonderzoek?’ is gekeken naar de gemiddelde scores op de nieuwe variabele ‘begrijpelijkheid en toegankelijkheid van wetenschappelijk onderzoek’. De gemiddelde score van de respondenten op de variabele ‘begrijpelijkheid en toegankelijkheid van wetenschappelijk onderzoek’ is 3.57, de standaardafwijking is 0.374. De respondenten zijn het over het algemeen eens met de stelling dat begrijpelijkheid en toegankelijkheid belangrijke bruikbaarheidscriteria zijn van wetenschappelijk onderzoek. De spreiding op deze variabele is laag.

Kwantitatieve analyses. Om de volgende vraag te beantwoorden: ‘In hoeverre zorgen de begrijpelijkheid en toegankelijkheid van onderzoek ervoor dat onderwijsprofessionals bepaald type onderzoek als overtuigend en bruikbaar ervaren?’, is een enkelvoudige regressieanalyse uitgevoerd. De afhankelijke variabele is ‘de neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering’. De onafhankelijke variabele is ‘begrijpelijkheid en toegankelijkheid van wetenschappelijk onderzoek’.

Uit de enkelvoudige regressieanalyse blijkt dat de begrijpelijkheid en toegankelijkheid van wetenschappelijk onderzoek geen significante voorspeller is van de mate waarin onderwijsprofessionals wetenschappelijk onderzoek als middel gebruiken voor onderwijsverbetering, $F(1, 97) = 3.376, p > .05$. De verklaarde variantie van deze variabele (begrijpelijkheid en toegankelijkheid van wetenschappelijk onderzoek) is tevens laag met 3.4 % ($t(97) = 1.837; p > .05$).

Tot slot is getracht antwoord te geven op de vraag: 'In hoeverre zijn de criteria begrijpelijkheid en toegankelijkheid voorspellers voor de mate waarin de verschillende typen onderzoek als overtuigend en bruikbaar worden ervaren?'

Overtuigend. Voor het verschil in overtuiging tussen praktijkgericht- en praktijkonderzoek is de variabele 'begripelijkheid en toegankelijkheid van onderzoek' geen significantie voorspeller, $F(1, 97) = 0.10, p > .05$. Voor het verschil in overtuiging tussen praktijkgericht- en fundamenteel onderzoek is de variabele begrijpelijkheid en toegankelijkheid van onderzoek wel een significante voorspeller, $F(1, 97) = 5.173, p < .05$. De verklaarde variantie is echter laag, 5.1 %. Dit wil zeggen dat 5.1 % van het verschil in overtuiging tussen praktijkgericht en fundamenteel onderzoek verklaard wordt door de begrijpelijkheid en toegankelijkheid van onderzoek. Voor het verschil in overtuiging tussen praktijk- en fundamenteel onderzoek is de variabele begrijpelijkheid en toegankelijkheid van onderzoek eveneens een significante voorspeller, $F(1, 98) = 4.534, p < .05$. De verklaarde variantie is wederom laag, 4.4 %. Dit wil zeggen dat 4.4 % van het verschil in overtuiging tussen praktijk- en fundamenteel onderzoek verklaard wordt door de begrijpelijkheid en toegankelijkheid van onderzoek.

Bruikbaar. Voor het verschil in bruikbaarheid tussen praktijkgericht- en praktijkonderzoek is de variabele 'begripelijkheid en toegankelijkheid van onderzoek' geen significante voorspeller, $F(1, 98) = 0.710, p > .05$. Voor het verschil in bruikbaarheid tussen praktijkgericht en fundamenteel onderzoek is begrijpelijkheid en toegankelijkheid van onderzoek wel een significante voorspeller, $F(1, 96) = 5.44, p < .05$. De verklaarde variantie is echter laag, 5.4 %. Dit wil zeggen dat 5.4 % van het verschil in bruikbaarheid tussen praktijkgericht en fundamenteel onderzoek verklaard wordt door de begrijpelijkheid en toegankelijkheid van onderzoek. Voor het verschil in bruikbaarheid tussen praktijk- en fundamenteel onderzoek is begrijpelijkheid en toegankelijkheid van onderzoek tevens een significante voorspeller, $F(1, 96) = 8.92, p < .05$. De verklaarde variantie is 8.5 %. Dat wil zeggen dat 8.5 % van het verschil in bruikbaarheid tussen praktijk- en fundamenteel onderzoek verklaard wordt door de begrijpelijkheid en toegankelijkheid van onderzoek.

4. Discussie.

In deze masterscriptie is getracht antwoord te geven op de onderzoeksvraag: 'In hoeverre zijn onderwijsprofessionals geneigd om wetenschappelijk onderzoek te gebruiken als middel om de onderwijspraktijk te verbeteren en welk type onderzoek en welke bruikbaarheidscriteria maken dat zij wetenschappelijk onderzoek als overtuigend en bruikbaar ervaren?' Om deze vraag te beantwoorden zullen de conclusies per onderzoeksvraag uiteengezet worden.

4.1. Conclusies

4.1.1. Onderzoeksvraag 1. Uit een adviesrapport van de Onderwijsraad uit 2003 is gebleken dat leraren en onderwijsinstellingen nog een te passieve houding hebben als het gaat om het gebruik van onderzoek (Onderwijsraad, 2003). Toch zou een van de uiteindelijke doelen van

onderwijsonderzoek moeten zijn dat kennis wordt opgedaan waar de onderwijspraktijk iets aan heeft (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2007). De eerste onderzoeksvraag van dit onderzoek luidt: 'In hoeverre zijn onderwijsprofessionals geneigd om wetenschappelijk onderzoek te gebruiken als middel voor het verbeteren van onderwijs?' De verwachting voor dit onderzoek was dat de neiging van onderwijsprofessionals om onderwijsonderzoek in de praktijk te gebruiken laag zou zijn. Er werd verwacht dat de onderwijsprofessionals andere middelen dan onderwijsonderzoek zouden gebruiken om onderwijsverbetering teweeg te brengen.

De resultaten van dit onderzoek laten echter zien dat de onderwijsprofessionals binnen dit onderzoek juist vaker kiezen voor wetenschappelijk onderzoek als middel om overtuigd te raken van een onderwijsverbetering dan de andere aangeboden middelen (zoals: een filmpje, website of folder over de onderwijsverbetering). Dit is niet in lijn met de verwachting.

Een mogelijke verklaring kan zijn dat er de afgelopen jaren veel aandacht is voor het doen van onderzoek in scholen, het gebruik van onderzoek in de praktijk en het opleiden van onderwijsprofessionals tot innovatieve en onderzoekende professionals. Dit blijkt bijvoorbeeld uit een adviesrapport van de Onderwijsraad uit 2014. Mogelijk is de kloof tussen onderwijsonderzoek en de praktijk inmiddels niet zo groot als aanvankelijk gedacht werd.

Een andere mogelijke verklaring kan zijn dat de organisatie waar het onderzoek uitgevoerd is, zich meer bezighoudt met wetenschappelijk onderzoek dan over het algemeen verwacht wordt van onderwijsprofessionals. De organisatie heeft bijvoorbeeld een platform voor het samenbrengen van onderwijsonderzoek en de praktijk. Bij dit platform kunnen onderwijsprofessionals onderzoeksvragen stellen die vervolgens op basis van wetenschappelijk onderzoek beantwoord worden. Het zou kunnen dat door de visie van deze organisatie op onderzoek, de onderwijsprofessionals die hier werkzaam zijn, al meer een onderzoekende houding hebben dan onderwijsprofessionals die voor een andere organisatie werken. Onder onderzoekende houding wordt onder andere verstaan: goede bronnen willen gebruiken, kritisch zijn, zaken in twijfel trekken en gericht zijn op bronnen (Bruggink & Harinck, 2012). Als de onderwijsprofessionals uit dit onderzoek een dergelijke onderzoekende houding ontwikkeld hebben, is het niet verwonderlijk dat zij aangeven wetenschappelijk onderzoek boven de andere middelen te verkiezen.

4.1.2. Onderzoeksvraag 2. De tweede onderzoeksvraag luidt: 'Welk type onderzoek wordt door onderwijsprofessionals als meer overtuigend en bruikbaar ervaren? En in hoeverre speelt de voorkeur voor bepaald type onderzoek een rol bij neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering?' Het antwoord op deze onderzoeksvraag kan de oplossingen, die in de literatuur worden geboden voor de kloof tussen onderwijsonderzoek en de praktijk, in perspectief plaatsen. Veel van deze oplossingen sturen aan op samenwerking tussen onderwijsprofessionals en onderzoekers. (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2007; Broekkamp et al., 2009; Burkhardt & Schoenfeld, 2003; Counsell et al., 2000; Drill, Miller, & Behrstock-Sherratt, 2013; Joram, 2007; Vanderlinde & Van Braak, 2010). Wanneer onderwijsprofessionals en onderzoekers gaan samenwerken is het echter van

belang om rekening te houden met de verschillen in kennis. Onderwijsprofessionals beschikken over kennis op basis van ervaring uit de praktijk en de kennis van onderzoekers is gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek (Vanderlinde & Van Braak, 2010). Met het antwoord op de vraag welk type onderzoek door onderwijsprofessionals als meer bruikbaar en overtuigend wordt ervaren, kan gekeken worden welk model van samenwerking de beste oplossing biedt voor de kloof tussen onderwijsonderzoek en de praktijk (Broekkamp & Van hout-Wolters, 2006; 2007).

De verwachting voor dit onderzoek is dat praktijkgericht- en praktijkonderzoek als meer overtuigend en bruikbaar zouden worden ervaren dan fundamenteel onderzoek. Praktijkgericht- en praktijkonderzoek staan dichterbij de praktijk van onderwijsprofessionals dan fundamenteel onderzoek en sluiten beter aan bij de pedagogische kennis op basis van ervaring uit de praktijk die onderwijsprofessionals hebben (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2007; Vanderlinde & Van Braak, 2010). De situated learning theory van Lave en Wenger (1991) ondersteunt deze verwachting.

In tegenstelling tot de verwachting, blijkt uit de resultaten van dit onderzoek dat er geen significante verschillen zijn tussen de typen onderzoek als het gaat om de mate van overtuiging en bruikbaarheid die de onderwijsprofessionals ervaren. Onderwijs professionals ervaren praktijkgericht- en praktijkonderzoek dus niet als meer overtuigend en bruikbaar dan fundamenteel onderzoek.

Een mogelijke verklaring voor dit gevonden resultaat kan zijn dat de onderwijsprofessionals in dit onderzoek sowieso geneigd zijn om onderzoek te gebruiken als middel te verbetering van het onderwijs, ongeacht het type onderzoek dat zij voorgelegd krijgen. Het kan zijn dat omdat onderwijsprofessionals over het algemeen niet over onderzoeksvaardigheden beschikken om wetenschappelijk onderzoek uit te voeren, zij ook minder goed in staat zijn om verschillende typen onderzoek van elkaar te onderscheiden (Vanderlinde & Van Braak, 2010).

Op basis van de resultaten kan geen onderbouwing voor de situated learning theorie (Lave & Wenger, 1991) gevonden worden. Volgens dit onderzoek gaat de voorkeur van onderwijsprofessionals immers niet meer uit naar praktijkgericht- en praktijkonderzoek dan naar fundamenteel onderzoek, terwijl op basis van de situated learning theory verwacht wordt dat de voorkeur uit zou gaan naar praktijkgericht- en praktijkonderzoek.

Een opvallend resultaat is dat het verschil in de mate van overtuiging tussen praktijk- en fundamenteel onderzoek een significante voorspeller blijkt voor de neiging tot het kiezen voor onderzoek als middel voor onderwijsverbetering. De verschilscore van overtuiging tussen praktijk- en fundamenteel onderzoek laat zien dat onderwijsprofessionals fundamenteel onderzoek als meer overtuigend beoordelen dan praktijkonderzoek. Dit wil zeggen dat onderwijsprofessionals die voor fundamenteel onderzoek als overtuigend ervaren eerder geneigd zijn om onderzoek te kiezen als middel voor onderwijsverbetering. De overige enkelvoudige regressieanalyses met de verschilcores en de variabele neiging tot het gebruiken van onderzoek waren niet significant. Dit wil zeggen dat de voorkeur voor bepaald type onderzoek in de andere gevallen niets zegt over de neiging tot het gebruiken van onderzoek als middel te onderwijsverbetering.

Een mogelijk verklaring voor dit resultaat kan zijn dat de onderwijsprofessionals die fundamenteel onderzoek als meer overtuigend ervaren precies de onderwijsprofessionals zijn die een meer onderzoekende houding hebben en dus sowieso al vaker voor onderzoek kiezen als middel ter verbetering van het onderwijs. Bij de interpretatie van dit resultaat moet echter in acht genomen worden dat de verschillen tussen de typen onderzoek met betrekking tot de overtuiging niet significant zijn.

Tot slot kan op basis van bovenstaande resultaten geconcludeerd worden dat in de praktijk alle vier de modellen die Broekkamp en Van Hout-Wolters (2006; 2007) als oplossing voor de kloof tussen onderwijsonderzoek en de praktijk aandragen, werkzaam zijn. De verwachting was dat op basis van dit onderzoek zou blijken dat met name de modellen waarin samenwerking tussen onderwijsprofessionals en onderzoek centraal staan (BCP-model, en KC-model) omdat praktijkgericht- en praktijkonderzoek meer aan zou sluiten bij de voorkeuren van onderwijsprofessionals. Nu echter blijkt dat fundamenteel onderzoek niet minder dan praktijkgericht- en praktijkonderzoek als overtuigend en bruikbaar wordt ervaren door onderwijsprofessionals, zouden de andere modellen zoals door Broekkamp en Van Hout-Wolters (2006; 2007) eveneens aansluiten bij de voorkeuren van onderwijsprofessionals.

4.1.3. Onderzoeksvraag 3. Om de samenwerking tussen onderwijsprofessionals en onderzoekers nog beter te laten verlopen is niet alleen van belang dat duidelijk is welk type onderzoek onderwijsprofessionals meer aanspreekt, ook de bruikbaarheidscriteria van onderzoek. De derde onderzoeksvraag luidt: ‘Welke criteria zijn van belang voor onderwijsprofessionals voor de bruikbaarheid van onderwijsonderzoek? En in hoeverre maken deze criteria dat zij bepaald type onderzoek als overtuigend en bruikbaar ervaren?’ De verwachting was dat onderwijsprofessionals de bruikbaarheidscriteria zoals Verschuren (2009) deze had opgesteld (begrijpelijkheid van de onderzoeksresultaten, acceptatie en ervaren legitimiteit en leermogelijkheid) als belangrijke bruikbaarheidscriteria zien. Ook werd verwacht dat de bruikbaarheidscriteria voorspellers zouden zijn voor de neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering. Tot slot werd verwacht dat de mate waarin onderwijsprofessionals de bruikbaarheidscriteria als belangrijk ervaren, iets zegt over het type onderzoek dat zij als meer overtuigend en bruikbaar ervaren.

Uit de resultaten blijkt dat het gemiddelde tussen de score ‘neutraal’ en de score ‘eens’ ligt. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat onderwijsprofessionals het eens zijn met de het belang van de begrijpelijkheid en toegankelijkheid van wetenschappelijk onderzoek. Echter het resultaat is matig, het gemiddelde hangt immers tegen de score ‘neutraal’ aan en daaruit blijkt dat de onderwijsprofessionals het dus niet in sterke mate eens of zelfs helemaal eens zijn met de stellingen. Een mogelijke verklaring voor dit resultaten is dat onderwijsprofessionals niet bezig zijn met de begrijpelijkheid en toegankelijkheid van wetenschappelijk onderzoek omdat zij sowieso wel kiezen voor onderzoek als middel voor onderwijsverbetering.

Uit de enkelvoudige regressieanalyse komt begrijpelijkheid en toegankelijkheid van wetenschappelijk niet naar voren als significante voorspeller voor de neiging tot het gebruik van wetenschappelijk onderzoek als middel voor onderwijsverbetering. Dit bevestigt bovenstaande conclusie dat begrijpelijkheid en toegankelijkheid op basis van dit onderzoek geen belangrijke voorspellers zijn voor de neiging tot het gebruiken van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering. Mogelijk met als verklaring dat onderwijsprofessionals uit dit onderzoek dus sowieso wel voor onderzoek als middel voor onderwijsverbetering kiezen. Een andere mogelijke verklaring kan zijn dat andere bruikbaarheidscriteria, criteria die niet meegenomen zijn in dit onderzoek, de neiging tot het kiezen van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering beïnvloeden.

De resultaten laten verder zien dat de bruikbaarheidscriteria in vier van de zes gevallen belangrijke voorspellers zijn voor de mate waarin de verschillende typen onderzoeken door de onderwijsprofessionals als bruikbaar en overtuigend worden ervaren. Op basis van de enkelvoudige regressieanalyses kan geconcludeerd worden dat het gegeven dat onderwijsprofessionals fundamenteel onderzoek als meer overtuigend en bruikbaar ervaren dan praktijkgericht- en praktijkonderzoek voorspeld wordt door de begrijpelijkheid en toegankelijkheid van onderzoek. Bij deze conclusie moet wel in acht genomen worden dat de verschillen tussen de typen onderzoek niet significant gebleken zijn.

Een mogelijke verklaring voor dit resultaat is dat de onderwijsprofessionals fundamenteel onderzoek daadwerkelijk als begrijpelijker en toegankelijker ervaren. Indien de onderwijsprofessionals uit dit onderzoek een meer onderzoekende houding hebben, zijn zij beter in staat om de wetenschappelijke taal die gebruikt wordt in fundamenteel onderzoek te lezen. Mogelijk heeft het fundamentele onderzoek voor hen meer overtuigingskracht doordat zij over meer onderzoeksvaardigheden en kennis over onderzoek beschikken dan aanvankelijk gedacht werd.

4.2. Conclusie

Op basis van de bovenstaande conclusies kan een antwoord gegeven worden op de onderzoeksvraag die centraal staat in dit onderzoek: 'In hoeverre zijn onderwijsprofessionals geneigd om wetenschappelijk onderzoek te gebruiken als middel om de onderwijspraktijk te verbeteren en welk type onderzoek en welke bruikbaarheidscriteria maken dat zij wetenschappelijk onderzoek als overtuigend en bruikbaar ervaren?' Onderwijsprofessionals zien wetenschappelijk onderzoek als bruikbaar middel om de onderwijspraktijk te verbeteren. Het lijkt erop dat onderwijsprofessionals een voorkeur hebben voor fundamenteel onderzoek ten aanzien van praktijkgericht- en praktijkonderzoek en dat deze voorkeur een significante voorspeller is voor de neiging om onderzoek te gebruiken voor onderwijsverbetering. Het verschil tussen de voorkeur voor verschillende typen onderzoek is echter niet significant dus de invloed van deze voorspeller op de neiging om onderzoek te gebruiken voor onderwijsverbetering is beperkt. Begrijpelijkheid en toegankelijkheid van wetenschappelijk onderzoek spelen een rol bij de neiging tot het gebruiken van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering,

maar zijn op basis van dit onderzoek geen significante voorspeller. Het lijken echter wel significante voorspellers ten aanzien van de voorkeur voor fundamenteel onderzoek ten opzichte van praktijkgericht- en praktijkonderzoek.

Deze bevindingen geven een hoopvol beeld wat betreft de kloof tussen onderwijsonderzoek en de praktijk. Hoopvol voor zowel de wetenschap als de praktijk. Dit onderzoek wekt immers de suggestie dat de kloof minder groot geworden is dan aanvankelijk gedacht werd. Het is echter belangrijk om kritisch te blijven ten aanzien van deze veel besproken kloof. Wellicht voelen onderwijsprofessionals nog steeds enige afstand tussen de praktijk en de ‘ivoren toren’ van onderzoekers, ondanks dat ze onderzoek gebruiken (Gore & Gitlin, 2004). Men kan zich afvragen wanneer de kloof tussen onderwijsonderzoek en de praktijk daadwerkelijk kleiner wordt; als de kennis uit onderzoek gebruikt wordt in de klas (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2007) of wanneer onderwijsprofessionals minder afstand ervaren tussen onderzoek en de praktijk.

4.3. Kanttekeningen

Bij dit onderzoek dienen enkele kanttekeningen te worden geplaatst. De vragenlijst is afgenomen op een scholengemeenschap waar men op verschillende vlakken actief bezig is met wetenschappelijk onderzoek. Bovendien hebben de respondenten er zelf voor gekozen om te reageren op het verzoek om de vragenlijst in te vullen, mogelijk reageren hierdoor met name onderwijsprofessionals die interesse hebben in onderwijsonderzoek. De onderwijsprofessionals in deze steekproef zijn dus mogelijk meer bezig zijn met onderzoek dan onderwijsprofessionals die werkzaam zijn binnen andere scholengemeenschappen. Dit zou mogelijk de externe validiteit en de betrouwbaarheid van dit onderzoek in het geding kunnen brengen. Echter in de rest van het land is de afgelopen jaren ook een beweging gaande waarbij meer aandacht komt voor onderwijsonderzoek en de praktijk (Onderzoeksbende, 2018). Hierdoor is de kans aanwezig dat de bevindingen van dit onderzoek bij andere scholengemeenschappen ook gevonden zouden worden

Een andere beperking van dit onderzoek is gelegen in de opzet van de vragen horende bij de vignetten. Hoewel vignettenonderzoek veel voordelen heeft, kent het ook nadelen (Steiner, Atzmüller & Su, 2016). Door gebruik te maken van vignettenonderzoek wordt niet het daadwerkelijke gedrag of de daadwerkelijke houding van onderwijsprofessionals ten aanzien van onderzoek gemeten. Uit dit onderzoek is immers niet duidelijk geworden of onderwijsprofessionals ook daadwerkelijk een van de typen onderzoek zouden gebruiken in de klas bijvoorbeeld. Verder had de vraagstelling meer verdiepend kunnen zijn door te vragen naar de onderliggende redenen van de onderwijsprofessionals om voor bepaald type onderzoek te kiezen. Dan zouden de bruikbaarheidscriteria bijvoorbeeld ook bevraagd kunnen worden binnen het vignettenonderzoek. Het is dan ook een aanbeveling voor vervolgonderzoek om het vignettenonderzoek breder en met meer diepgang uit te zetten.

Tot slot is een beperking van deze studie gelegen in de stellingen die de onderwijsprofessionals is voorgelegd. Deze vragenlijst is een goede eerste opzet geweest voor het

ontwikkelen van een schaal voor het meten van bruikbaarheidscriteria van onderwijsonderzoek. In vervolgonderzoek moet deze schaal echter beter uitgewerkt worden om de concepten zoals Verschuren (2009) deze omschreven heeft, te kunnen meten. Zo kunnen bijvoorbeeld naast begrijpelijkheid, acceptatie en ervaren legitimiteit en leermogelijkheden ook andere criteria in de stellingen verwerkt worden, zodat onderzocht wordt wat het belang van deze criteria is ten opzichte van andere criteria. Verder is de vragenlijst in dit onderzoek niet van tevoren getest wegens tijdsgebrek, ook dit zou in vervolgonderzoek moeten geboren alvorens het uitzetten van de vragenlijst. Deze beperkingen zou de interne validiteit van dit onderzoek in het geding gebracht kunnen hebben. Toch biedt dit onderzoek een aantal inzichten voor verder onderzoek naar de bruikbaarheid van onderwijsonderzoek.

4.4. Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Ondanks de beperkingen van dit onderzoek laat het zien dat de kloof tussen onderwijsonderzoek en de praktijk niet zo groot lijkt als dat in de literatuur beschreven is (Beycioglu, Ozer, & Ugurlu, 2010; Broekkamp & Van Hout-Wolters 2007; Broekkamp et al., 2009; Burkhardt & Schoenfeld, 2003; Gore & Gitlin, 2004; Joram, 2007; McIntyre, 2005; Teurlings, et al., 2011). Onderwijsprofessionals zijn in hoge mate geneigd tot het gebruiken van onderwijsonderzoek als middel ter verbetering van de onderwijspraktijk. De vraag met betrekking tot de vormgeving van onderzoek dat onderwijsprofessionals kunnen gebruiken is echter nog onvoldoende beantwoord.

Juist gezien het feit dat de neiging tot het gebruik van wetenschappelijk onderzoek hoog blijkt, zou het waardevol zijn als verder onderzoek plaatsvindt naar welk type onderzoek (praktijk-, praktijkgericht- of fundamenteel) de voorkeur van onderwijsprofessionals heeft. Een kwalitatief onderzoek naar welke kenmerken van deze drie typen onderzoek onderwijsprofessionals aanspreekt, zou meer inzicht hierin kunnen bieden. Maar ook een uitgebreider vignettenonderzoek waarin kenmerken van de drie typen onderzoek in verschillende condities aan respondenten worden aangeboden in meerdere vignetten zou interessante bevindingen kunnen opleveren (Hughes & Huby, 2002).

Tot slot zouden de bruikbaarheidscriteria zoals omschreven door Teurlings et al. (2011) en door Verschuren (2009) beter getoetst moeten worden op validiteit. Een kwantitatief onderzoek met een grotere steekproef dan dit onderzoek en met stellingen die beter afgestemd zijn op de concepten zou meer inzicht kunnen bieden in het waardeoordeel van onderwijsprofessionals ten aanzien van deze bruikbaarheidscriteria. Er is een taak weggelegd voor onderzoekers om aan het licht te brengen hoe het onderwijsonderzoek het beste vormgegeven kan worden om een van de uiteindelijke doelen van onderwijsonderzoek te bereiken: kennis op doen waar de praktijk iets aan heeft!

4.5. Aanbevelingen voor de praktijk

De bevinding dat onderwijsprofessionals onderzoek verkiezen als middel voor onderwijsverbetering boven andere middelen (zoals een website of een filmpje), is positief voor de

scholengemeenschap waar de onderwijsprofessionals werkzaam zijn. Zij kunnen op basis van dit onderzoek constateren dat de medewerkers binnen hun organisatie openstaan voor en geneigd zijn tot gebruiken van onderzoek als middel voor onderwijsverbetering. Dit geeft de organisatie ruimte om de koers die zij momenteel varen, met bijvoorbeeld het platform voor onderwijsonderzoek dat zij ontwikkeld hebben, vast te houden en actief bezig te blijven met het gebruik van onderzoek binnen de organisatie.

Voor andere scholengemeenschappen en onderwijsprofessionals kan dit onderzoek eveneens een inspiratie zijn om actief bezig te blijven of aan de slag te gaan met het gebruik van onderwijsonderzoek in de praktijk. Op basis van dit onderzoek zouden de modellen die in dit onderzoek besproken zijn en afkomstig zijn uit onderzoek van Broekkamp en Van Hout-Wolters (2006; 2007), geïmplementeerd kunnen worden in een school of scholengemeenschap. Niet alleen het KC-model en het BCP-model die gefocust zijn op samenwerking tussen onderzoekers en onderwijsprofessionals, maar ook het RDD-model en het EBP-model, waarbij fundamenteel onderzoek vertaald wordt naar de praktijk zijn, volgens de bevindingen van dit onderzoek, bruikbare modellen voor de onderwijspraktijk. Kortom: de wind die volgens de Onderzoeksbende (2018) door de wereld van onderwijs en onderzoek waait, waarbij onderwijsontwikkeling vormgegeven wordt op basis van wetenschappelijke kennis, werpt zijn vruchten af en zal in de toekomst blijven waaien.

Literatuur

- Anderson, J. R., Reder, L. M., & Simon, H. A. (1996). Situated learning and education. *Educational Researcher*, 25(4), 5-11
- Bakker, A. (2017). Springend en hupsend plus- en minsonnen automatiseren. Bewegend leren in de klas. Geraadpleegd van <http://kpz.nl/wp-content/uploads/2018/02/2017-14-2-Bewegend-leren.pdf>
- Berliner, D. C. (2002). Comment: Educational research: The hardest science of all. *Educational researcher*, 31(8), 18-20.
- Best, J. R. (2010). Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Developmental Review*, 30(4), 331-351.
- Beycioglu, K., Ozer, N., & Ugurlu, C. T. (2010). Teachers' views on educational research. *Teaching and teacher education*, 26(4), 1088-1093.
- Bolhuis, S. (2016). De rol van onderwijsonderzoek in het onderwijs. Geraadpleegd van: Didactiefonline, <https://didactiefonline.nl/artikel/onderzoeken-en-leren-in-het-onderwijs-overeenkomsten-verschillen-en-relaties>.
- Broekkamp, H., & Van Hout-Wolters, B. H. A. M. (2006). De kloof tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk: Een overzichtsstudie van problemen, oorzaken en oplossingen [The gap between educational research and practice: A review of problems, causes and solutions]. Kohnstamm kennisreeks. Vossius Pers, Universiteit van Amsterdam.
- Broekkamp, H., & Van Hout-Wolters, B. (2007). The gap between educational research and practice: A literature review, symposium, and questionnaire. *Educational research and evaluation*, 13(3), 203-220.
- Broekkamp, H., Vanderlinde, R., Van Hout-Wolters, B. H., & Van Braak, J. (2009). De relatie tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk verkend in Nederland en Vlaanderen. *Pedagogische studiën*, 86(4), 313-320.
- Bijsterveldt-Vliegthart, J. M. (2011, 28 april). Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (VIII) voor het jaar 2011 [Kamerbrief]. Geraadpleegd van: https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2011Z09140&did=2011D22643
- Bruggink, M., & Harinck, F. (2012). De onderzoekende houding van leraren: wat wordt daaronder verstaan. *Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 33(3), 46-53.
- Burkhardt, H., & Schoenfeld, A. H. (2003). Improving educational research: Toward a more useful, more influential, and better-funded enterprise. *Educational researcher*, 32(9), 3-14.
- Counsell, C., Evans, M., McIntyre, D., & Raffan, J. (2000). The usefulness of educational research for trainee teachers' learning. *Oxford Review of Education*, 26(3-4), 467-482.

- Cobb, P., & Bowers, J. (1999). Cognitive and situated learning perspectives in theory and practice. *Educational researcher*, 28(2), 4-15.
- De Vries, B., & Pieters, J. (2007). Knowledge sharing at conferences. *Educational Research and Evaluation*, 13(3), 237-247.
- Drill, K., Miller, S., & Behrstock-Sherratt, E. (2013). Teachers' perspectives on educational research. *Brock Education Journal*, 23(1).
- Everton, T., Galton, M., & Pell, T. (2002). Educational research and the teacher. *Research Papers in Education Policy and Practice*, 17(4), 373-401.
- Fox, S. (1997). Situated learning theory versus traditional cognitive learning theory: Why management education should not ignore management learning. *Systems practice*, 10(6), 727-747.
- Gore, J. M., & Gitlin, A. D. (2004). [Re] Visioning the academic–teacher divide: Power and knowledge in the educational community. *Teachers and teaching*, 10(1), 35-58.
- Hargreaves, D.H. (1996) Teaching as a research-based profession: possibilities and prospects (Annual Lecture). (London, Teacher Training Agency).
- Hemsley-Brown, J. & Sharp, C. (2003) The use of research to improve professional practice: a systematic review of the literature, *Oxford Review of Education*, 29, 449–470.
- Hughes, R., & Huby, M. (2002). The application of vignettes in social and nursing research. *Journal of Advanced Nursing*, 37, 382-3
- Joram, E. (2007). Clashing epistemologies: Aspiring teachers', practicing teachers', and professors' beliefs about knowledge and research in education. *Teaching and teacher education*, 23(2), 123-135.
- Kaiser, H. F., & Rice, J. (1974). Little Jiffy, Mark IV. *Educational and Psychological Measurement*, 34(1), 111–117. h
- Korthagen, F. A. (2010). Situated learning theory and the pedagogy of teacher education: Towards an integrative view of teacher behavior and teacher learning. *Teaching and teacher education*, 26(1), 98-106.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McIntyre, D. (2005). Bridging the gap between research and practice. *Cambridge Journal of Education*, 35(3), 357-382.
- Mullender-Wijnsma, M. J., Hartman, E., de Greeff, J. W., Bosker, R. J., Doolaard, S., & Visscher, C. (2015). Improving academic performance of school-age children by physical activity in the classroom: 1-year program evaluation. *Journal of School Health*, 85(6), 365-371.
- [NRO]. (z.d.). Geraadpleegd op 15 april 2019, van <https://www.nro.nl/onderwijszonderzoek-via-het-nro/>

- Onderwijsraad (2003) *Kennis van onderwijs: Ontwikkeling en benutting* [Knowledge about education: development and utilization]. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2014). *Meer innovatieve professionals*. Den Haag: Onderwijsraad. Geraadpleegd op 22 juli 2019, van <http://www.onderwijsraad.nl/upload/documents/publicaties/volledig/Meerinnovatieve-professionals.pdf>
- Onderzoeksbende. (2018, december). Wat is de onderzoeksbende?. Geraadpleegd van <https://onderzoeksbende.nl/wat-is-de-onderzoeksbende/>
- Ros, A., Amsing, M., Beek, A. T., Beek, S., Hessing, R., Timmermans, R., & Vermeulen, M. (2013). Gebruik van onderzoek door scholen. *Onderzoek naar de invloed van praktijkgericht onderzoek op schoolontwikkeling*, 11.
- Steiner, P. M., Atzmüller, C., & Su, D. (2016). Designing valid and reliable vignette experiments for survey research: A case study on the fair gender income gap. *Journal of Methods and Measurement in the Social Sciences*, 7(2), 52-94.
- Teurlings, C., Den Boer, P., Vermeulen, M., Beek, S., & Ros, A. (2011). Als ik er maar wat aan heb.... *Eindrapportage 'Onderwijsonderzoek: de praktijk aan het woord'*. Ruud de Moor Centrum. Heerlen.
- Vanderlinde, R., & Van Braak, J. (2010). The gap between educational research and practice: Views of teachers, school leaders, intermediaries and researchers. *British educational research journal*, 36(2), 299-316.
- Verschuren, P. J. M. (2009). *Praktijkgericht onderzoek: ontwerp van organisatie-en beleidsonderzoek*.

Bijlagen

Bijlage 1. Vignetten.

Vignet praktijkgericht onderzoek

Een aantal onderzoekers uit Groningen heeft een methode voor bewegend leren ontwikkeld en onderzocht. De methode heet; Fit en Vaardig op school (F&V) en is onderzocht voor groep 4 en 5. De lessen van F&V bevatten reken- en taalopdrachten die leerlingen bewegend uit moeten voeren. Tijdens de lessen zijn er basis bewegingsoefeningen die leerlingen kunnen doen, zoals: marcheren, joggen en springen. En er zijn specifieke oefeningen die leerlingen kunnen doen, zoals: het spellen van woorden door te springen van letter naar letter. De specifieke oefeningen voeren de leerlingen uit tijdens de reken en taalopdrachten en de basisoefeningen tijdens het overige deel van de les. Belangrijk is ook dat de lessen ondersteund werden door een interactief whiteboard (digitaal bord in de klas). Op dit whiteboard werden de reken- en taalopdrachten weergegeven.

Tijdens het onderzoek zijn 6 verschillende scholen onderzocht. Er werd een interventiegroep en een controlegroep gemaakt. In de interventiegroep kregen de leerling les volgens de methode van F&V. In de controlegroep kregen de leerlingen geen les met F&V en was er dus geen sprake van bewegend leren. Uit dit onderzoek naar F&V is naar voren gekomen dat de methode met succes toegepast kan worden in groep 4 en 5. De *fysieke activiteiten* die leerlingen uitvoeren tijdens de lessen *verbeteren de leerprestaties* van leerlingen in groep 5. Leerlingen die de lessen van F&V volgde scoorde beduidend hoger op de taal- en rekenopdrachten dan leerlingen die deze lessen niet volgde.

Vignet praktijkonderzoek

Het viel de leraren van de groepen 5 en 6 van de Beatrix- school op dat de leerlingen uit groep 5/6 plus- en minsonnen tot 100 onvoldoende geautomatiseerd hadden. Zodoende is onderzoek uitgevoerd, waarbij de focus is gelegd op het verbinden van beweging met inhoud van de rekenles. Het bestuderen van de literatuur omtrent bewegend leren heeft tot het volgende ontwerp geleid:

- dagelijks wordt er een moment gecreëerd waarbij de leerlingen fysiek actief zijn;
- deze activiteit duurt 10 tot 15 minuten;
- de activiteit is gericht op het automatiseren van plus- en minsonnen tot 100;
- de activiteit bestaat uit een basisbeweging (joggen op de plaats) en verschillende oefenbewegingen (bijvoorbeeld een boksbeweging, springen, et cetera);
- naast motorische impulsen krijgen de leerlingen visuele informatie middels een PowerPoint waarin de opdrachten zichtbaar gemaakt worden.

Het ontwerp is gebaseerd op het project 'Fit en Vaardig'. Kinderen zagen op het digibord sommen tot 100 met verschillende antwoordmogelijkheden. Bij ieder antwoord hoorde een andere beweging. Het ontwerp is gedurende een periode van twee weken dagelijks uitgevoerd.

Uit de begin- en eindmeting van het onderzoek blijkt dat het bewegend leren effect heeft gehad op het automatiseren van plus- en minsommen tot 100. De tempotoets is voor de start en na afloop van de uitvoering van het ontwerp afgenomen. Gemiddeld hebben de leerlingen zestien sommen meer goed gemaakt dan tijdens de eerste afname. Er is niet alleen gekeken naar het automatiseren van plus- en minsommen tot 100, maar ook naar de taakgerichtheid van kinderen als ze eerst bezig zijn geweest met de activiteit in het kader van bewegend leren. Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat de leerlingen taakgerichter werkten tijdens de uitvoering van het ontwerp.

Vignet fundamenteel onderzoek

Uit grootschalig fundamenteel onderzoek is gebleken dat aerobics oefeningen in de klas een statisch groot, positief effect hebben op de cognitieve functies van jonge kinderen. Aerobics oefeningen, en zelfs algemener gezegd fysieke activiteiten, hebben een direct positief effect op executieve functies van het brein (werkgeheugen, cognitieve flexibiliteit, vaardigheid om te plannen). Executieve functies staan in verband met het gedrag dat kinderen vertonen in de klas. Bijvoorbeeld de zelfregulatie van emoties, of het toewerken naar doelen. Dit behelst dus de complexere cognitieve capaciteiten van het brein. Wanneer kinderen veel beweging krijgen in het onderwijs vergemakkelijkt dit (waarschijnlijk) de ontwikkeling van doelgerichte, probleemoplossende vaardigheden.

Bijlage 2. Vragenlijst

Vragenlijst bruikbaarheid wetenschappelijk onderzoek in het basisonderwijs

Beste mevrouw/meneer,

Voor jou ligt een vragenlijst over de bruikbaarheid van wetenschappelijk onderzoek in het basisonderwijs. Allereerst wil ik je van harte bedanken voor uw deelname aan dit onderzoek.

Het doel van deze vragenlijst is om inzicht te krijgen in dat wat leerkrachten (en andere medewerkers in het basisonderwijs) belangrijk vinden m.b.t. wetenschappelijk onderzoek. Welke kenmerken van wetenschappelijk onderzoek zorgen ervoor dat zij onderzoek bruikbaar vinden voor het verbeteren van het onderwijs? De resultaten van dit onderzoek kunnen onder andere een bijdrage leveren aan de uitwerking van het ResearchLab dat recentelijk op het stafbureau opgestart is.

De vragenlijst bestaat uit: een aantal algemene vragen, een casus met een vraag, drie voorbeelden van wetenschappelijk onderzoek met elk twee korte vragen en tot slot een aantal stellingen. Veel van de vragen bestaan uit tabellen waarbij het de bedoeling is dat je een kruisje zet in het vakje van uw keuze (zie voorbeeld* hieronder) Het invullen zal ongeveer **20 minuten** van jouw tijd vragen.

De resultaten van het onderzoek zullen enkel voor dit onderzoek gebruikt worden en jouw gegevens worden anoniem verwerkt. Mocht u geïnformeerd willen worden over de resultaten van dit onderzoek kun je hier jouw emailadres invullen:

Emailadres:

Mocht je vragen hebben naar aanleiding van deze vragenlijst of het onderzoek kun je contact opnemen met mij, Angela Molema, student master Onderwijswetenschappen aan de Universiteit Leiden. Email: amolema@scoh.nl, telefoonnummer: 0646087434.

Voorbeeld invullen antwoordtbl:

Zeker niet	Waarschijnlijk niet	Neutraal	Waarschijnlijk wel	Uiterst waarschijnlijk
		X		

Algemeen

1. Leeftijd
..... jaar
2. Geslacht
 - Man
 - Vrouw
3. Welke functie heeft u binnen het onderwijs
 - Leerkracht
 - Directeur
 - Adjunct-directeur
 - Intern-begeleider
 - Onderwijsassistent
 - Vakleerkracht
 - Anders:
4. Wat is uw hoogst genoten opleiding?
 - MBO
 - HBO
 - WO-bachelor
 - WO-master
5. Hoeveel jaar ervaring heeft u in het onderwijs?
..... jaar

Casus ‘active floor’

Een van de nieuwste innovaties op het gebied van bewegend leren is de ‘active floor’. “*De active floor is een interactieve beweegvloer waarbij je educatieve spellen speelt door te springen, hurken, rennen, stappen en draaien*”². Niet alleen voor bewegend leren lijkt de active floor een passende innovatie, de interactieve beweegvloer draagt ook bij aan het aanleren van 21^e eeuwse vaardigheden. “*Om de interactie van de ActiveFloor nog beter te benutten kunnen kinderen zelf ook spellen ontwikkelen. Op deze manier gaan kinderen zelf aan de slag om hun 21e eeuwse vaardigheden te ontwikkelen. Alle elf van de 21e eeuwse vaardigheden die door SLO en Kennisnet zijn opgesteld zullen kinderen gebruiken tijdens het bedenken, maken, testen en spelen van hun eigen games*”².

6. Stel er is op jouw school voldoende ruimte in het budget over om een innovatie zoals de Active Floor aan te schaffen. In hoeverre zouden onderstaande gegevens jou ervan kunnen overtuigen dat de ‘Active Floor’ aangeschaft moet worden?

	Zeker niet 1	Waarschijnlijk niet 2	Neutraal 3	Waarschijnlijk wel	Uiterst waarschijnlijk
1. Een bezoek aan een school waar de ‘Active Floor’ al gebruikt wordt					
2. De website van de ‘Active Floor’					
3. Filmpjes over de ‘Active Floor’					
4. Een folder van de ‘Active Floor’					
5. Wetenschappelijk onderzoek dat aantoont dat de ‘Active Floor’ werkt					
6. Een demonstratie van de ‘Active Floor’ (bijvoorbeeld op een congres)					
7. Een lezing over (het gebruik van) de ‘Active Floor’					
8. Ik zou de ‘Active Floor’ sowieso aanschaffen					
9. Ik zou de ‘Active Floor’ nooit aanschaffen					

² Bron: <https://activefloor.nl/interactieve-beweegvloer/>

Drie voorbeelden van wetenschappelijk onderzoek

Wanneer men op zoek gaat naar wetenschappelijk onderzoek dat het positieve effect van bewegend leren aantoon, zou men verschillende (typen) onderzoeksresultaten kunnen vinden. Hieronder volgen drie voorbeelden van resultaten van wetenschappelijk onderzoek naar bewegend leren. Twee van de voorbeelden gaan over de methode Fit en Vaardig op school. Deze methode is vergelijkbaar met de ‘Active Floor’ maar maakt gebruik van een digibord in plaats van een interactieve beweegvloer. Lees de tekst over het voorbeeld aandachtig door. Na elk voorbeeld volgen twee korte vragen.

Onderzoek 1

Een aantal onderzoekers uit Groningen heeft een methode voor bewegend leren ontwikkeld en onderzocht. De methode heet Fit en Vaardig op school (F&V) en is onderzocht voor groep 4 en 5. De lessen van F&V bevatten reken- en taalopdrachten die leerlingen bewegend moeten uitvoeren. Tijdens de lessen zijn er basis bewegingsoefeningen die leerlingen kunnen doen, zoals marcheren, joggen en springen. En er zijn specifieke oefeningen die leerlingen kunnen doen, zoals het spellen van woorden door te springen van letter naar letter. De specifieke oefeningen voeren de leerlingen uit tijdens de reken- en taalopdrachten en de basisoefeningen tijdens het overige deel van de les. Belangrijk is ook dat de lessen ondersteund werden door een interactief whiteboard (digitaal bord in de klas). Op dit whiteboard werden de reken- en taalopdrachten weergegeven.

Tijdens het onderzoek zijn 6 verschillende scholen onderzocht. Er werd een interventiegroep en een controlegroep gemaakt. In de interventiegroep kregen de leerlingen les volgens de methode van F&V. In de controlegroep kregen de leerlingen geen les met F&V en was er dus geen sprake van bewegend leren. Uit dit onderzoek naar F&V is naar voren gekomen dat de methode met succes toegepast kan worden in groep 4 en 5. De *fysieke activiteiten* die leerlingen uitvoeren tijdens de lessen *verbeteren de leerprestaties* van leerlingen in groep 5. Leerlingen die de lessen van F&V volgden scoorden beduidend hoger op de taal- en rekenopdrachten dan leerlingen die deze lessen niet volgden.

7. Hoe overtuigend vind je bovenstaand onderzoeksresultaat als bewijs voor een positief effect van bewegend leren op de leerprestaties van kinderen?

Totaal niet overtuigend	Niet overtuigend genoeg	Neutraal	Overtuigend	Zeer overtuigend

8. Hoe waarschijnlijk is het dat bovenstaand resultaat van wetenschappelijk onderzoek jou ervan overtuigt dat een vergelijkbare methode zoals de 'Active Floor' een goede aanschaf voor op jouw school is?

Zeker niet	Waarschijnlijk niet	Neutraal	Waarschijnlijk wel	Uiterst waarschijnlijk

Literatuur

Mullender-Wijnsma, M. J., Hartman, E., de Greeff, J. W., Bosker, R. J., Doolaard, S., & Visscher, C. (2015). Improving academic performance of school-age children by physical activity in the classroom: 1-year program evaluation. *Journal of School Health, 85*(6), 365-371.

Onderzoek 2

Het viel de leraren van de groepen 5 en 6 van de Beatrix-school op dat de leerlingen uit groep 5/6 plus- en minsonnen tot 100 onvoldoende geautomatiseerd hadden. Zodoende is onderzoek uitgevoerd, waarbij de focus is gelegd op het verbinden van beweging met inhoud van de rekenles. Het bestuderen van de literatuur omtrent bewegend leren heeft tot het volgende ontwerp geleid:

- dagelijks wordt er een moment gecreëerd waarbij de leerlingen fysiek actief zijn;
- deze activiteit duurt 10 tot 15 minuten;
- de activiteit is gericht op het automatiseren van plus- en minsonnen tot 100;
- de activiteit bestaat uit een basisbeweging (joggen op de plaats) en verschillende oefenbewegingen (bijvoorbeeld een boksbeweging, springen, et cetera);
- naast motorische impulsen krijgen de leerlingen visuele informatie middels een PowerPoint waarin de opdrachten zichtbaar gemaakt worden.

Het ontwerp is gebaseerd op het project 'Fit en Vaardig'. Kinderen zagen op het digibord sommen tot 100 met verschillende antwoordmogelijkheden. Bij ieder antwoord hoorde een andere beweging. Het ontwerp is gedurende een periode van twee weken dagelijks uitgevoerd.

Uit de begin- en eindmeting van het onderzoek blijkt dat het bewegend leren effect heeft gehad op het automatiseren van plus- en minsonnen tot 100. De tempotoets is voor de start en na afloop van de uitvoering van het ontwerp afgenomen. Gemiddeld hebben de leerlingen zestien sommen meer goed gemaakt dan tijdens de eerste afname. Er is niet alleen gekeken naar het automatiseren van plus- en minsonnen tot 100, maar ook naar de taakgerichtheid van kinderen als ze eerst bezig zijn

geweest met de activiteit in het kader van bewegend leren. Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat de leerlingen taakgerichter werkten tijdens de uitvoering van het ontwerp.

9. Hoe overtuigend vind je bovenstaand onderzoeksresultaat als bewijs voor een positief effect van bewegend leren op de leerprestaties van kinderen?

Totaal niet overtuigend	Niet overtuigend genoeg	Neutraal	Overtuigend	Zeer overtuigend

10. Hoe waarschijnlijk is het dat bovenstaand resultaat van wetenschappelijk onderzoek jou ervan overtuigt dat een vergelijkbare methode zoals de 'Active Floor' een goede aanschaf voor op jouw school is?

Zeker niet	Waarschijnlijk niet	Neutraal	Waarschijnlijk wel	Uiterst waarschijnlijk

Literatuur

Bakker, A. (2017). Springend en hupsend plus- en minsommen automatiseren. Bewegend leren in de klas. Geraadpleegd van <http://kpz.nl/wp-content/uploads/2018/02/2017-14-2-Bewegend-leren.pdf>

Onderzoek 3

Uit een review waarbij tien experimentele studies naar bewegend leren zijn bekeken is gebleken dat aerobics-oefeningen in de klas een statistisch groot, positief effect hebben op de cognitieve functies van jonge kinderen. Aerobics-oefeningen, en zelfs algemener gezegd fysieke activiteiten, hebben een direct positief effect op executieve functies van het brein (werkgeheugen, cognitieve flexibiliteit, vaardigheid om te plannen). Executieve functies staan in verband met het gedrag dat kinderen vertonen in de klas. Bijvoorbeeld de zelfregulatie van emoties, of het toewerken naar doelen. Dit behelst dus de complexere cognitieve capaciteiten van het brein. Wanneer kinderen veel beweging krijgen in het onderwijs vergemakkelijkt dit (waarschijnlijk) de ontwikkeling van doelgerichte, probleemoplossende vaardigheden.

11. Hoe overtuigend vind je bovenstaand onderzoeksresultaat als bewijs voor een positief effect van bewegend leren op de leerprestaties van kinderen?

Totaal niet overtuigend	Niet overtuigend genoeg	Neutraal	Overtuigend	Zeer overtuigend

12. Hoe waarschijnlijk is het dat bovenstaand resultaat van wetenschappelijk onderzoek jou ervan overtuigt dat een vergelijkbare methode zoals de ‘Active Floor’ een goede aanschaf voor op jouw school is?

Zeker niet	Waarschijnlijk niet	Neutraal	Waarschijnlijk wel	Uiterst waarschijnlijk

Literatuur

Best, J. R. (2010). Effects of physical activity on children’s executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Developmental Review*, 30(4), 331-351.

Bruikbaarheidscriteria van onderzoek

13. Tot slot van deze vragenlijst leg ik je 15 stellingen voor. De stellingen hebben betrekkingen op de bruikbaarheid van onderzoek voor in de praktijk. Geef voor de volgende stellingen aan in hoeverre je het ermee eens bent.

	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens
1. Voordat ik kennis in de praktijk kan gebruiken, vind ik het belangrijk dat ik de resultaten en conclusies van het onderzoek volledig begrijp					
2. Voordat ik kennis in de praktijk kan gebruiken, vind ik het belangrijk dat ik op de hoogte ben van de ins & outs van het onderzoek (hoe is het uitgevoerd, wie zijn de respondenten, etc.)					
3. Onderzoek hoeft voor mij <i>geen</i> concrete aanbevelingen te bevatten voor de praktijk					
4. Onderzoek waaraan ik, of mensen in mijn functie (professionals uit de onderwijspraktijk) aan mee hebben gewerkt ervaar ik als méér bruikbaar dan onderzoek waarbij dit niet het geval is					
5. Pas als de resultaten van onderzoek aansluiten bij dat wat ik belangrijk en relevant vind, ga ik het gebruiken					
6. Onderzoeksresultaten die ik als <i>waar</i> ervaar zijn meer bruikbaar dan onderzoek dat ik als <i>niet waar</i> ervaar					

7. Pas als ik onderzoek als kwalitatief goed beschouw (genoeg respondenten, goede steekproef, op de juiste manier uitgevoerd), kan ik het gebruiken in de praktijk					
8. Voordat ik kennis in de praktijk kan gebruiken vind ik het belangrijk dat de teksten van de onderzoeksresultaten toegankelijk en begrijpelijk geschreven zijn (niet teveel technische termen bijvoorbeeld)					
9. Onderzoeksresultaten moeten concrete handvatten bieden voor het verbeteren van de onderwijspraktijk					
10. Pas als ik gezien heb dat onderzoeksresultaten zichtbaar voor onderwijsverbeteringen in de praktijk hebben gezorgd zie ik deze als bruikbaar					
11. Het onderzoek moet uitgevoerd zijn in een vergelijkbare context als de context van mijn school					
12. Ook onderzoek dat in eerste instantie niet relevant lijkt voor mij, kan uiteindelijk toch bruikbaar zijn					
13. Als onderzoeksresultaten lastig te begrijpen zijn maakt dat <i>niet</i> uit voor de bruikbaarheid ervan					
14. Onderzoek waarbij in het onderzoeksproces <i>geen</i> mensen uit de onderwijspraktijk betrokken zijn is ook bruikbaar voor mijn onderwijspraktijk					
15. Ook als onderzoek <i>niet</i> in dezelfde context als de context van mijn school uitgevoerd is, kan ik het gebruiken					

Literatuur

Teurlings, C., Den Boer, P., Vermeulen, M., Beek, S., & Ros, A. (2011). Als ik er maar wat aan heb.... *Eindrapportage 'Onderwijsonderzoek: de praktijk aan het woord.*

Ros, A., Amsing, M., Beek, A. T., Beek, S., Hessing, R., Timmermans, R., & Vermeulen, M. (2013). Gebruik van onderwijsonderzoek door scholen. *Onderzoek naar de invloed van praktijkgericht onderzoek op schoolontwikkeling, 11.*