

ICT professionalisering en motivatie: de rol van de verwachte
haalbaarheid in valentieverwachtingen van Nederlandse leerkrachten in
het basisonderwijs.

Gegevens Student: Naam: Tamara Rozenburg
 E-mail: t.d.a.rozenburg@umail.leidenuniv.nl
 Studentnummer: 1192159
 Afstudeerrichting: Educational Studies
 Cursus: Masterproject
 Instituut: Universiteit Leiden
 Studiejahr: 2016-2017
 Aantal ECTS: 20

Gegevens begeleiding: Naam eerste begeleider: dr. F. J. Glastra
 E-mail: glastra@fsw.leidenuniv.nl
 Telefoonnummer: +31 (0)71 527 4054

 Naam tweede begeleider: dr. C. J. de Brabander
 E-mail: brabander@fsw.leidenuniv.nl
 Telefoonnummer: +31 (0)71 527 3422

Datum: 1 mei 2017
Aantal woorden: 12847

Samenvatting

Leerkrachten spelen een belangrijke rol in de integratie van ICT in het onderwijs en daarom wordt er veel geïnvesteerd in de ICT-professionalisering van leerkrachten. In het huidige onderzoek zijn $N=49$ leerkrachten geïnterviewd over een professionele ontwikkelingsactiviteit op het gebied van ICT met een makkelijke en moeilijke inpasbaarheid van het geleerde. De interviews zijn geanalyseerd met Atlas.ti op de valentieverwachtingen en de verwachte haalbaarheid ten opzichte van de professionele ontwikkelingsactiviteit. Verder is er rekening gehouden met de ondervinding van (startende, ervaren en zeer ervaren) leerkrachten.

In de makkelijke conditie beoordelen de leerkrachten de haalbaarheid op eenzelfde manier. In de moeilijke conditie beoordelen alle leerkrachten de activiteit als minder positief haalbaar. De zeer ervaren leerkrachten zijn het minst positief en meest negatief over de haalbaarheid. Tijdgebrek is een belangrijk argument voor hun. Bij de valentieverwachtingen geldt dat alle leerkrachten in de makkelijke conditie een sterke verbinding hebben tussen de positieve valenties. In de moeilijke conditie is deze verbinding zwakker geworden en is er een sterke verbinding tussen de negatieve cognitieve valentie voor de persoon, de positieve cognitieve valentie voor de persoon en de waargenomen externe ondersteuning. De ervaren leerkrachten zijn het meest sceptisch van alle leerkrachten. Hun gematigde houding uit het onderzoek past niet bij de verwachting dat ervaren leerkrachten vanwege hun professionele levensfase gemotiveerd en experimenterend zouden zijn (Huberman, 1989).

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| Inleiding | 4 |
| De professionele ontwikkeling van leerkrachten op het gebied van ICT | 5 |
| Unified Model of Task-specific Motivation (UMTM) | 6 |
| De verwachte haalbaarheid..... | 7 |
| Integratie van ICT in de onderwijspraktijk..... | 8 |
| Onderwijservaring | 9 |
| Het huidige onderzoek..... | 13 |
| Methode..... | 15 |
| Onderzoeksgroep | 15 |
| Meetinstrument | 16 |
| Procedure | 17 |
| Data-analyse | 18 |
| Resultaten | 20 |
| Kwantitatieve analyse..... | 21 |
| Onderzoeksresultaten ongeacht inpasbaarheidsconditie of onderwijservaring | 21 |
| Onderzoeksresultaten naar inpasbaarheid | 21 |
| Beschrijving van codes naar inpasbaarheid en onderwijservaring | 23 |
| Kwalitatieve analyse..... | 28 |
| Positieve haalbaarheid | 28 |
| Negatieve haalbaarheid | 30 |
| Discussie..... | 32 |
| Limitaties | 36 |
| Implicaties | 37 |
| Toekomstig onderzoek | 38 |
| Conclusie | 38 |
| Literatuur | 40 |
| Bijlagen | 42 |

Inleiding

De opkomst van Informatie en Communicatie Technologie (ICT) heeft voor verandering gezorgd in verschillende aspecten van het dagelijkse leven. Ook bij allerlei instellingen is deze verandering merkbaar, zoals in het onderwijs, waar het onderwijs uit de 20^e eeuw niet meer past bij de vaardigheden die nodig zijn om te leven in de 21^e eeuw (Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), 2015a). Door de technologische ontwikkelingen en innovaties van de afgelopen jaren is informatie makkelijker en sneller te vinden en is communicatie tussen mensen sneller en globaler mogelijk (Buckenmeyer, 2008). Deze nieuwe mogelijkheden zorgen voor andere eisen aan toekomstige werknemers in de Informatiesamenleving, dan voorheen in de Industriële samenleving. Scholen hebben een deel van de verantwoordelijkheid gekregen om deze toekomstige werknemers, hun leerlingen, voor te bereiden op deze onbekende en andere toekomst, waarbij ICT-vaardigheden van groot belang zijn (OECD, 2015a). Maar om leerlingen goed voor te kunnen bereiden is het nodig dat er geïnvesteerd wordt in de mensen die moeten lesgeven: de leerkrachten (Kennisset, 2015). De vaardigheden van leerkrachten op het gebied van ICT moeten mee ontwikkelen als zij de verantwoordelijkheid krijgen om hun leerlingen vaardig te maken in de Informatiesamenleving.

Het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OC&W) heeft sinds de jaren '80 veel geïnvesteerd in de integratie van ICT in het onderwijs (Drent, 2005). Er zijn investeringen gedaan om met ICT het onderwijs te vernieuwen en de kwaliteit van het leren te verbeteren (Ministerie van OC&W, 2004). Maar met het aanschaffen van ICT-middelen wordt het onderwijs niet automatisch beter. Leerkrachten spelen een belangrijke rol in het succesvol integreren van technologie in de klas (Wood, Mueller, Willoughby & Specht, 2005). Om ICT effectief in het onderwijs te gebruiken, is het van belang dat leerkrachten blijven investeren in hun ICT-bekwaamheid. In het huidige onderzoek worden de positieve en negatieve gevoelens en gedachten van leerkrachten rondom ICT-professionalisering en de haalbaarheid van de professionele ontwikkelingsactiviteit onderzocht. Daarnaast wordt gekeken of de onderwijservaring van de leerkrachten en de inpasbaarheid van de professionele ontwikkelingsactiviteit in de eigen onderwijspraktijk daarbij een rol spelen. Het 'Unified Model of Task-specific Motivation' is gebruikt om deze mogelijke samenhang te onderzoeken (de Brabander & Martens, 2014).

De professionele ontwikkeling van leerkrachten op het gebied van ICT

Leerkrachten kunnen door de snelle ontwikkelingen op het gebied van ICT, niet of nauwelijks op het niveau komen van experts (Wood et al., 2005). In de ICT-monitor van Kennisnet (2015) geeft 88% van de leerkrachten uit het basisonderwijs aan dat ze de basisvaardigheden van ICT bezitten. Deze basisvaardigheden zijn de vaardigheden om met ICT om te kunnen gaan. In het onderzoek van de OECD (2015b) is eenzelfde beeld van Nederlandse leerkrachten over het bezitten van de ICT-vaardigheden te vinden, hier geeft namelijk 91% van de Nederlandse leerkrachten aan dat ze de ICT-vaardigheden bezitten voor het goed kunnen uitvoeren van hun werk. Het inzetten van ICT als didactisch hulpmiddel is moeilijker volgens de leerkrachten: de helft van de leerkrachten vindt zichzelf zeer gevorderd in de didactische ICT-vaardigheden (Kennisnet, 2015).

Om op de hoogte te blijven van de mogelijkheden van ICT in het onderwijs, is het van belang dat leerkrachten zich continu blijven ontwikkelen. Dit wordt onder andere mogelijk gemaakt als scholen leeromgevingen creëren, waarbij de professionele ontwikkeling van leerkrachten wordt gestimuleerd (Reynders, 2015). In de huidige CAO PO (PO-raad, 2014) is er veel aandacht voor de professionalisering van leerkrachten. Leerkrachten zijn verantwoordelijk voor hun individuele professionele ontwikkeling. Naast opgedragen professionele ontwikkelingsactiviteiten door de werkgever hebben leerkrachten ook recht op 2 uur (naar rato) per week voor hun eigen professionele ontwikkeling. De invulling van deze uren ligt bij leerkrachten zelf. Professionele ontwikkelingsactiviteiten zijn (in)formele activiteiten, die bijdragen aan het verder ontwikkelen van de individuele vaardigheden, kennis, expertise en ervaringen van leerkrachten (Ministerie van OC&W, 2013). Deze activiteiten kunnen verschillend van duur en inhoud zijn. Formele leeractiviteiten zijn gepland, doelbewust en vaak georganiseerd (Van Veen, Zwart, Meirink & Verloop, 2010), terwijl informele leeractiviteiten ongepland zijn als leeractiviteit, maar wel bijdragen aan de ontwikkeling van de leerkracht.

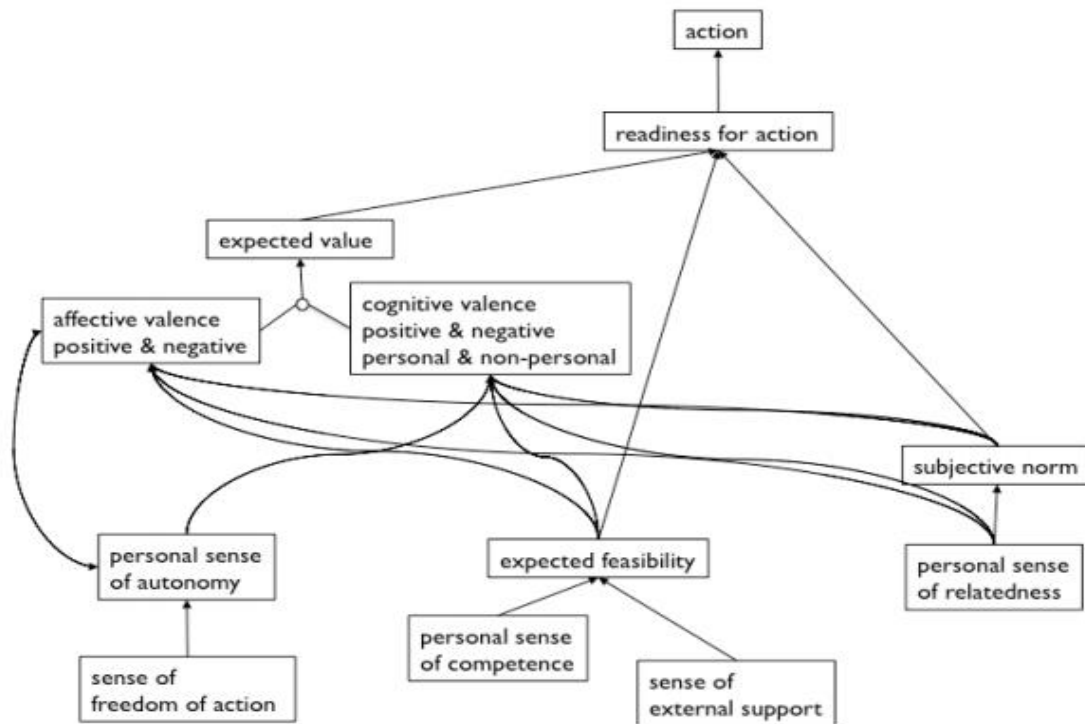
Volgens Kennisnet kan de ICT-bekwaamheid van leerkrachten betrekking hebben op vier aandachtsgebieden, namelijk pedagogisch-didactisch handelen, werken in de schoolcontext, professionele ontwikkeling en digitale geletterdheid. Bij pedagogisch-didactisch handelen gaat het om de kennis en vaardigheden van leerkrachten om te beoordelen welke meerwaarde ICT kan hebben in hun onderwijs. De toepassing van ICT-middelen bij het organiseren en verantwoorden van werk door leerkrachten is het tweede aandachtsgebied: werken in de schoolcontext. Voorbeelden hiervan zijn het

verwerken van resultaten in een digitaal leerlingvolgsysteem, maar ook de communicatie via digitale middelen met ouders. De professionele ontwikkeling van leerkrachten op het gebied van ICT heeft betrekking op het ontwikkelen van kennis en vaardigheden om ICT te raadplegen en in te zetten waar dit ten goede komt aan het onderwijs. Ten slotte is de digitale geletterdheid een aandachtsgebied, omdat dit betrekking heeft op het kunnen verzamelen, beoordelen en gebruiken van digitale informatie. Om leerlingen digitaal geletterd te laten zijn, is het van belang dat leerkrachten zelf ook digitaal geletterd zijn. De ICT-vaardigheden van leerkrachten, hebben dus betrekking op verschillende aandachtsgebieden. De invulling van professionele ontwikkelingsactiviteiten op het gebied van ICT kunnen daardoor heel verschillend zijn qua inhoud, duur en inpasbaarheid van het geleerde. Dit kan voor verschillende gevoelens en verwachtingen zorgen onder leerkrachten. Het is daarom interessant om te onderzoeken in hoeverre gevoelens en afwegingen van leerkrachten een rol spelen rondom de ICT-professionalisering van de leerkracht.

Unified Model of Task-specific Motivation (UMTM)

In het 'Unified Model of Task-specific Motivation' (UMTM) van de Brabander en Martens (2014) zijn aspecten uit verschillende motivatietheorieën geïntegreerd tot één model (Figuur 1). Doordat motivatie een breed begrip is, hebben de Brabander en Martens (2014) zich gefocust op taak-specifieke motivatie, oftewel de bereidheid om tot handelen over te gaan voor een specifieke taak. Deze bereidheid wordt onder andere bepaald door de waardeverwachting. De waardeverwachting van een persoon is gebaseerd op een interactie tussen affectieve en cognitieve valentieverwachtingen. De affectieve valenties zijn positieve en negatieve gevoelens die een persoon verwacht te ervaren bij het uitvoeren van de activiteit. De affectieve valenties zijn persoonsgebonden en zijn altijd (zij het soms onbewust) aanwezig. Gevoelens kunnen niet uitgeschakeld worden. Daarom is er ook altijd sprake van affectieve valenties, alhoewel deze dus niet altijd bewust worden waargenomen. Cognitieve valenties zijn daarentegen veel bewuster aanwezig, omdat het gaat om een waardering van de kosten en baten van een activiteit. Een persoon moet hiervoor bewuste afwegingen maken. Cognitieve valenties kunnen positief en negatief zijn. In tegenstelling tot de affectieve valenties zijn cognitieve valenties niet alleen persoonsgebonden. De waardering van de activiteit kan positief en negatief zijn voor de persoon zelf (persoonlijke cognitieve valentie) of voor anderen (niet-persoonlijke cognitieve valentie).

De affectieve en cognitieve valentieverwachtingen worden beïnvloed door verschillende factoren: de verwachte haalbaarheid, gevoel van persoonlijke autonomie en subjectieve norm. Deze factoren zijn ontleend aan verschillende motivatietheorieën. In het huidige onderzoek ligt de focus op de verwachte haalbaarheid van een activiteit en de rol die dat speelt bij valenties.



Figuur 1. The Unified Model of Task-specific Motivation (UMTM) (De Brabander & Martens, 2014)

De verwachte haalbaarheid

De verwachte haalbaarheid van een activiteit is de verwachting van een persoon over de haalbaarheid van de activiteit bij het uitvoeren. De verwachte haalbaarheid wordt bepaald door het gevoel van persoonlijke competentie en de waargenomen externe ondersteuning (de Brabander & Martens, 2014). Het gevoel van persoonlijke competentie is de verwachting van een persoon over het eigen vermogen om een taak of activiteit succesvol uit te kunnen voeren (Phillips, 2007). Dit gevoel kan gebaseerd zijn op eigen ervaringen uit het verleden, observaties bij anderen of de uitvoering van de activiteit door een ander. Sommige mensen hebben een onrealistisch beeld van de eigen competentie, daarom is het gevoel van persoonlijke competentie ook niet altijd gelijk aan de werkelijke competentie van een persoon bij de uitvoering van een taak of activiteit.

De mate waarin een relevante omgeving als ondersteunend wordt ervaren bij het succesvol kunnen uitvoeren van een activiteit is de waargenomen externe ondersteuning. De waargenomen externe ondersteuning kan bestaan uit materiële ondersteuning en niet-materiële ondersteuning. De verwachte haalbaarheid van een taak is een van de variabelen uit het model die in samenhang wordt gebracht met de valentieverwachtingen en de handelingsbereidheid. Het is daarom van belang om deze mogelijke samenhang te onderzoeken in een onderwijscontext, waarbij wordt onderzocht welke rol de verwachte haalbaarheid speelt bij de valentieverwachtingen van leerkrachten ten opzichte van een professionele ontwikkelingsactiviteit.

Integratie van ICT in de onderwijspraktijk

Met het deelnemen aan professionele ontwikkelingsactiviteiten is een succesvolle integratie van het geleerde in de praktijk niet gegarandeerd. In de afgelopen jaren zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de stimulerende en belemmerende factoren bij het integreren en gebruiken van technologie in de klas (e.g. Drent, 2005; Mueller, Wood, Willoughby, Ross, & Specht, 2008; Wood et al., 2005). Zo heeft Drent (2005) in een literatuurstudie de factoren die mogelijk van invloed zijn op het innovatief gebruiken van ICT onderverdeeld in exogene factoren en endogene factoren. De exogene factoren zijn kenmerken van het individu, die niet beïnvloed kunnen worden door interventies, zoals de leeftijd, het geslacht en het aantal jaar werkervaring in het onderwijs van een leerkracht. De endogene factoren zijn verdeeld over de leerkracht en de school. Endogene factoren op het niveau van de leerkracht zijn persoonlijke kenmerken die met interventies te beïnvloeden zijn, zoals de basisvaardigheden en didactische vaardigheden van een leerkracht, onderwijsopvattingen en de houding ten opzichte van ICT. Endogene factoren op het niveau van de school zijn factoren zoals de infrastructuur, de interne ondersteuningsstructuur en training. De invloed van deze factoren is onderzocht en Drent (2005) concludeerde dat er geen eenduidige bevindingen zijn over stimulerende en belemmerende factoren in de onderzochte literatuur.

Wood et al. (2005) hebben onderzoek gedaan naar stimulerende en belemmerende factoren die ervaren worden door leerkrachten bij het gebruiken van technologie in de klas. Door de snelle veranderingen en verbeteringen van de technologie, waren veel gevonden belemmerende factoren uit onderzoeken van de jaren '90 niet meer relevant. De ervaringen van leerkrachten konden uiteindelijk in zes

verschillende thema's verdeeld worden. Het meest voorkomende thema in de discussies tussen leerkrachten over hun ervaringen ging over de aan- en afwezigheid van materiële ondersteuning. Ook de mogelijkheid om te professionaliseren werd genoemd door leerkrachten in de discussies.

Mueller et al. (2008) hebben onderzoek gedaan naar discriminerende kenmerken tussen leerkrachten die computers verschillend hadden geïntegreerd in de klas. De focus van het onderzoek lag op persoonlijke kenmerken en minder op kenmerken uit de omgeving. Uit het onderzoek zijn zes significante voorspellers naar voren gekomen die de succesvolle integratie van technologie het beste voorspelden, namelijk positieve ervaringen met computers, gemak van de leerkracht om computers te gebruiken, specifieke verwachtingen bij het gebruiken van technologie als instructiemiddel, gebruik van computers thuis en op school en het aantal computer-gerelateerde trainingen in de afgelopen drie jaar. Vooral de positieve ervaringen en het gemak om met computers om te gaan waren belangrijke voorspellers. De leerkrachten hechtten veel waarde aan positieve (eerste) ervaringen met de computers voordat ze de computers ook daadwerkelijk integreerden in hun onderwijspraktijk. Het comfort om met computers om te gaan was ook een belangrijke voorspeller. Mueller et al. (2008) benadrukken met hun onderzoek dat het daarom van belang is dat leerkrachten in de praktijk aan de slag gaan met technologie, om zo meer zeker te worden van de persoonlijke competentie en de mogelijkheden van de technologie in hun gebruikelijke manier van lesgeven.

De besproken onderzoeken geven geen eenduidig beeld van factoren die stimulerend of belemmerend werken bij het integreren van ICT in de onderwijspraktijk. De factoren lopen uiteen van externe ondersteuning tot professionalisering en computerervaring. Om meer inzicht te krijgen in de integratie van ICT in het onderwijs, wordt in het huidige onderzoek daarom ook onderscheid gemaakt in de mate van inpasbaarheid van het geleerde uit de professionele ontwikkelingsactiviteit en in hoeverre dit van invloed is op de valentieverwachtingen van leerkrachten en de verwachte haalbaarheid van de professionele ontwikkelingsactiviteit.

Onderwijservaring

Leerkrachten maken gedurende hun loopbaan allerlei ontwikkelingen mee in het onderwijs. Om hun kennis en vaardigheden te onderhouden, is het nodig dat zij zich blijven professionaliseren ongeacht hun aantal jaar werkzaam in het onderwijs. Zo ook op het gebied van technologie in het onderwijs (Kennisnet, 2015). Russell, Bebell,

O'Dwyer en O'Connor (2003) hebben onderzoek gedaan naar de integratie van technologie in de klas door startende leerkrachten en ervaren leerkrachten. Zij vonden dat startende leerkrachten technologie minder inzetten als didactisch hulpmiddel, ondanks hun comfort om met technologie om te gaan. De ervaren leerkrachten zetten daarentegen technologie meer in als didactisch middel. Een verklaring hiervoor was dat startende leerkrachten in vergelijking met de ervaren leerkrachten nog weinig ervaring hebben met technologie als instructiemiddel. Hiervoor hebben de startende leerkrachten nog meer tijd en professionalisering nodig om zich op het gebied van onderwijskundig ICT-gebruik te ontwikkelen. Rosen en Weil (1995) hebben onderzoek gedaan naar de tegenvallende implementatie van computers in de praktijk ondanks de beschikbaarheid ervan. De tegenvallende implementatie kon verklaard worden door computerangst bij leerkrachten. Tegenwoordig is computerangst minder van toepassing als belemmerende factor, omdat de huidige generatie van leerkrachten opgegroeid is met deze technologie en de oudere generatie de tijd heeft gehad om zich vaardig te maken in het gebruik ervan (Wood et al., 2005). Mueller et al. (2008) vonden in hun onderzoek naar integratie van computers in de praktijk geen verschil tussen leerkrachten op basis van het aantal jaar werkervaring. Een verklaring hiervoor is dat de startende leerkrachten in de eerste jaren van hun carrière nog gefocust zijn op het ontwikkelen van een goed klassenmanagement en didactische vaardigheden, die ervaren leerkrachten al ontwikkeld hebben.

Richter, Kunter, Klusmann, Lüdtke en Baumert (2011) hebben onderzoek gedaan naar de professionele ontwikkeling van leerkrachten gedurende hun loopbaan. Als theoretisch kader maakten zij gebruik van de vijf professionele levensfasen van Huberman (1989). Huberman heeft vijf opeenvolgende fasen ontwikkeld, die inzicht geven in de professionele ontwikkeling van leerkrachten gedurende hun loopbaan. De eerste drie jaar in de loopbaan van leerkrachten is de eerste fase. Deze wordt de fase van 'overleven en ontdekken' genoemd. Startende leerkrachten ervaren de eerste jaren als moeten overleven omdat het werken als leerkracht nog zo nieuw is. Maar doordat ze steeds meer leren in de praktijk, wordt er ook veel ontdekt in deze fase. De daaropvolgende drie jaren (4-6 jaar) behoren tot de tweede fase en deze fase wordt de fase van 'stabilisatie' genoemd. Leerkrachten komen meer tot rust doordat er sprake is van het verfijnen en eigen maken van de vaardigheden en de manier van lesgeven. De derde fase is de fase van 'experimenteren en activisme' en loopt van jaar 7 tot 18 in de professionele loopbaan van de leerkracht. Leerkrachten gaan experimenteren met leerstrategieën en materialen om meer verdieping te krijgen in het vak. In deze fase gaan

leerkrachten ook vaak op zoek naar nieuwe uitdagingen binnen de school, zoals de coördinatie van een vak of bouw binnen de school. Leerkrachten die niet experimenteren zijn mogelijk aan het twijfelen en afwegen of ze nog wel willen lesgeven. Van jaar 19 tot 30 zijn leerkrachten zeer ervaren geworden en is er sprake van een fase van reflectie. Leerkrachten kunnen hier twee richtingen op gaan: een conservatieve richting waarbij zij sceptisch worden ten opzichte van de nieuwe ontwikkelingen of zij vinden rust en accepteren de veranderingen om hen heen. De vijfde fase (30+ jaar) is de fase waarin leerkrachten zich terugtrekken. Aan het einde van de loopbaan hebben de leerkrachten geen onderwijsdoelen op de lange termijn meer en zijn zij vooral gefocust op persoonlijke doelen. In het onderzoek vonden Richter et al. (2011) dat leerkrachten in het midden van hun carrière (fase 3 en 4) het meeste deelnamen aan formele professionele ontwikkelingsactiviteiten. In fase 5 maakten de oudere leerkrachten juist meer gebruik van literatuur om bij te leren en de startende leerkrachten maakten in fase 1 en 2 meer gebruik van overleg tussen collega's. De jongere en oudere leerkrachten maakten in het onderzoek meer gebruik van informele professionele ontwikkelingsactiviteiten. In het huidige onderzoek wordt onderzocht of deze verschillen tussen de leerkrachten mogelijk te maken hebben met de motivatie en gevoelens van leerkrachten ten opzichte van ICT-professionalisering.

De professionele levensfasen van Day & Gu (2007) lijken op de fasen van Huberman (1989), maar houden meer rekening met de omgeving en persoonlijke (niet werk gerelateerde) omstandigheden gedurende de loopbaan. De eerste fase bestaat uit jaar 0-3, waarin startende leerkrachten enorm betrokken zijn en vooral bezig zijn met het ontwikkelen van vaardigheden binnen de klas en het opbouwen van een eigen professionele identiteit. De invulling van jaar 4-7 is anders dan de stabilisatie fase van Huberman (1989). Zo vinden Day en Gu (2007) dat deze fase niet gekenmerkt wordt door stabilisatie van de vaardigheden van de leerkracht. Leerkrachten zijn in deze fase juist bezig met het ontwikkelen van vaardigheden bij taken buiten de klas. De motivatie van deze leerkrachten komt namelijk uit de behoefte om het ook goed te doen bij deze taken. De derde en vierde fase van Huberman (1989) is opgesplitst in drie fasen bij Day en Gu (2007). De professionele levensfase van 8-15 jaar wordt gekenmerkt door de balans die leerkrachten moeten vinden tussen extra taken in de school en veranderingen in hun privéleven. Het is voor deze leerkrachten van belang dat zij deelnemen aan nuttige professionele ontwikkelingsactiviteiten, omdat die bepalend zijn voor het verloop van hun verdere loopbaan. In de fase van 16-23 jaar hebben leerkrachten een beter beeld

gevormd over hun professionele identiteit, maar ook hier is sprake van het zoeken naar een balans tussen de verplichtingen op school en thuis. De motivatie van leerkrachten is heel verschillend in deze fase. Sommige leerkrachten zijn enorm gemotiveerd, andere leerkrachten raken motivatie kwijt door de drukte. Om leerkrachten gemotiveerd te houden is het van belang dat zij naast mogelijkheden om te professionaliseren ook steun krijgen uit de omgeving van collega's en directie. De vijfde fase is van 24 tot 30 jaar onderwijservaring. In deze fase wordt de motivatie van leerkrachten echt uitgedaagd doordat leerkrachten het gevoel dat zij zich constant moeten aanpassen aan nieuwe ontwikkelingen. Ondersteuning vanuit school draagt volgens Day en Gu (2007) bij aan het behouden van de motivatie bij deze leerkrachten. De laatste fase is van 31 jaar of meer onderwijservaring. Deze leerkrachten vertonen volgens Day en Gu (2007) niet allemaal een teruggetrokken houding, zoals in de laatste fase van Huberman (1989). Een deel van de leerkrachten laat juist een aanhoudende interesse zien in het onderhouden van hun kennis om zo hun laatste jaren goed af te kunnen sluiten. Echter zijn er ook leerkrachten in deze fase die door gezondheidsproblemen hier niet meer de kracht voor hebben.

De kijk op de professionele levensfasen van Richter et al. (2011) en Day en Gu (2007) verschilt enigszins, maar vertoont ook overeenkomsten. Zo lopen startende leerkrachten tegen de nieuwigheid van het vak aan, maar zij zijn gemotiveerd om zich te ontwikkelen in de vaardigheden die nodig zijn voor het lesgeven. Dit doen zij volgens Richter et al. (2011) vooral met informele professionele ontwikkelingsactiviteiten. Russell et al. (2003) verklaarden in hun onderzoek dat startende leerkrachten nog weinig ervaring hebben met technologie in het onderwijs, waardoor ze zich moeten professionaliseren. De ervaren leerkrachten, die in het midden van hun carrière zitten, hebben te maken met veranderende taken binnen de school en veranderingen in de persoonlijke omstandigheden. Deze leerkrachten zijn ondanks deze veranderingen bezig met experimenteren en ze zijn gemotiveerd om zich verder te ontwikkelen. Richter et al. (2011) vonden dit terug in hun onderzoek doordat de leerkrachten uit fase 3 en 4 voornamelijk deelnamen aan formele professionele ontwikkelingsactiviteiten. Verder vonden Russell et al. (2003) en Mueller et al. (2008) dat ervaren leerkrachten technologie niet anders inzetten dan startende leerkrachten. Dit heeft mogelijk te maken met de motivatie van deze leerkrachten en de verder ontwikkelde vaardigheden op het gebied van lesgeven en klassenmanagement. De zeer ervaren leerkrachten hebben een goed ontwikkelde professionele identiteit en zijn voornamelijk bezig met het zo goed mogelijk

afronden van hun carrière. Richter et al. (2011) vonden in hun onderzoek dat de zeer ervaren leerkrachten vooral gebruik maakten van literatuurstudie om zich te professionaliseren. Mogelijk zijn deze leerkrachten minder gemotiveerd om deel te nemen aan professionele ontwikkelingsactiviteiten doordat de kosten en baten van andere typen professionele ontwikkelingsactiviteiten niet tegen elkaar opwegen voor deze leerkrachten. Doordat de literatuur geen duidelijkheid geeft over de invloed van onderwijservaring wordt in het huidige onderzoek onderzocht of de onderwijservaring van leerkrachten van invloed is op de valentieverwachtingen van leerkrachten en de verwachte haalbaarheid ten opzichte van professionele ontwikkelingsactiviteiten. Doordat de leerkrachten in verschillende loopbaanfasen zitten, zijn ze mogelijk op verschillende manieren gemotiveerd en hebben ze verschillende behoeften en verwachtingen als het gaat om de invulling van hun professionele ontwikkeling op het gebied van onderwijskundig ICT-gebruik. Zoals Day en Gu (2007) vonden bij de zeer ervaren leerkrachten, omdat zij behoefte hebben aan ondersteuning vanuit school.

Het huidige onderzoek

Om meer inzicht te krijgen over de bereidheid van leerkrachten om deel te nemen aan professionele ontwikkelingsactiviteiten op het gebied van ICT, worden verschillende elementen uit het UMTM onderzocht. Zo zijn de valentieverwachtingen en de verwachte haalbaarheid ten opzichte van de professionele ontwikkelingsactiviteit determinanten van de handelingsbereidheid van de leerkracht. Om meer kennis te krijgen over wat bijdraagt aan de bereidheid van leerkrachten, wordt de samenhang tussen de verwachte haalbaarheid van de activiteit en valentieverwachtingen onderzocht. De algemene onderzoeksvraag is daarom:

In hoeverre hangt de verwachte haalbaarheid van professionele ontwikkelingsactiviteiten op het gebied van ICT samen met de cognitieve en affectieve valenties van Nederlandse leerkrachten ten aanzien daarvan en in hoeverre speelt de onderwijservaring van leerkrachten en de inpasbaarheid van het geleerde hierin een rol?

De algemene onderzoeksvraag wordt door middel van kwantitatieve en kwalitatieve analyses van de gegevens onderzocht. Om de algemene onderzoeksvraag te onderzoeken is de vraag in een aantal deelvragen uitgesplitst:

1. *Is er een verschil in de verwachte haalbaarheid van professionele ontwikkelingsactiviteiten bij makkelijk en moeilijk inpasbare activiteiten?*

Met de eerste deelvraag wordt onderzocht of de haalbaarheid van professionele ontwikkelingsactiviteiten verschillend is als de inpasbaarheid van het geleerde als makkelijk of moeilijk wordt ervaren door leerkrachten. De huidige literatuur over de integratie van ICT in het onderwijs geeft geen eenduidige verklaring van factoren die remmend of stimulerend kunnen werken.

2. *Zijn de cognitieve en affectieve valenties ten opzichte van professionele ontwikkelingsactiviteiten verschillend onder leerkrachten bij makkelijk en moeilijk inpasbare activiteiten?*

Om de tweede deelvraag te beantwoorden wordt onderzocht of er verschillen zijn in de cognitieve en affectieve valenties van professionele ontwikkelingsactiviteiten ten opzichte van professionele ontwikkelingsactiviteiten waarbij het geleerde als makkelijk of moeilijk inpasbaar wordt ervaren. Mueller et al. (2008) vonden dat positieve gevoelens van leerkrachten bij technologie een betere integratie van technologie in het onderwijs voorspelden. Daarom wordt verwacht dat leerkrachten die de professionele ontwikkelingsactiviteit als makkelijk ervaren positiever zullen zijn over het geleerde uit de activiteit.

3. *Is er een verschil in de verwachte haalbaarheid van professionele ontwikkelingsactiviteiten op basis van de onderwijservaring van leerkrachten?*

Verwacht wordt dat het gevoel van persoonlijke competentie het hoogst zal zijn bij startende leerkrachten door hun persoonlijke kennis en vaardigheden op het gebied van ICT. De ervaren en de zeer ervaren leerkrachten zullen vanwege hun goed ontwikkelde professionele identiteit de activiteiten als haalbaar ervaren. Maar doordat het belang van externe ondersteuning door zeer ervaren leerkrachten als groter wordt ervaren volgens Day en Gu (2007) zullen de zeer ervaren leerkrachten in vergelijking met de ervaren leerkrachten de verwachte haalbaarheid als laagste ervaren.

4. *Is er een verschil in de cognitieve en affectieve valenties ten opzichte van professionele ontwikkelingsactiviteiten op ICT-gebied op basis van de onderwijservaring van leerkrachten?*

Vervolgens wordt onderzocht of de cognitieve en affectieve valenties van professionele ontwikkelingsactiviteiten verschillend worden ervaren door leerkrachten als er een onderscheid wordt gemaakt op basis van onderwijservaring. Verwacht wordt dat ervaren leerkrachten het meeste positieve valenties en het minste negatieve valenties zullen

ervaren, vanwege hun motivatie en experimenterende professionele houding (Huberman, 1989). Startende leerkrachten zijn zich bewust van de mogelijkheden van ICT in het onderwijs, maar zij zijn nog volop bezig met het ontwikkelen van hun professionele identiteit als leerkracht (Mueller et al., 2008). Zeer ervaren leerkrachten hebben daarentegen hun eigen professionele identiteit al volop ontwikkeld en hebben vertrouwen in hun eigen organisatorische en didactische vaardigheden. De literatuur is niet duidelijk over de motivatie van de zeer ervaren leerkrachten. Huberman (1989) vond namelijk dat leerkrachten in deze laatste fase van hun loopbaan zich terugtrokken, terwijl Day en Gu (2007) juist vonden dat leerkrachten ook een aanhoudende interesse lieten zien, omdat ze hun carrière goed wilden afsluiten.

5. In hoeverre zijn het gevoel van persoonlijke competentie en de ervaren ondersteuning van invloed op de verwachte haalbaarheid.

In het UMTM van de Brabander en Martens (2014) zijn het gevoel van persoonlijke competentie en de ervaren ondersteuning determinanten voor de verwachte haalbaarheid. Met de kwalitatieve gegevens uit het onderzoek wordt onderzocht in hoeverre deze variabelen van invloed zijn op de verwachte haalbaarheid van de makkelijk en moeilijke inpasbare activiteiten.

Methode

In het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van data uit een eerder onderzoek. In 2014/2015 hebben pre-masterstudenten aan de Universiteit Leiden voor hun onderzoek deze gegevens verzameld. Er is toen op twee manieren data verzameld, namelijk met een vragenlijst en een semi-gestructureerd interview. In het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van de interviews.

Onderzoeksgroep

Voor het onderzoek in 2014/2015 hebben pre-masterstudenten leerkrachten van reguliere basisscholen in Nederland benaderd om deel te nemen aan het onderzoek. De leerkrachten moesten minimaal één jaar werkzaam zijn in het onderwijs. Er hebben 282 leerkrachten deelgenomen aan het onderzoek. Hiervan zijn 56 leerkrachten geïnterviewd, naast het invullen van een vragenlijst. De interviews zijn geanonimiseerd waardoor de persoonlijke informatie van de geïnterviewde leerkrachten niet te herleiden waren. Van de 56 geïnterviewde leerkrachten zijn zeven leerkrachten niet meegenomen in de verdere analyse in het huidige onderzoek, omdat zij geen leerkrachtfunctie (meer) hadden ($N=4$)

of ze hadden geen professionele ontwikkelingsactiviteiten besproken in het interview ($N=3$). Hierdoor bestaat de uiteindelijke onderzoeksgroep uit 49 leerkrachten uit het basisonderwijs.

Meetinstrument

Door middel van een semi-gestructureerd interview zijn leerkrachten bevraagd over twee verschillende professionele ontwikkelingsactiviteiten op het gebied van ICT. Het gestructureerde interview bestond uit drie delen. In het eerste deel werd de leerkracht gevraagd een professionele ontwikkelingsactiviteit in gedachten te nemen waarbij het geleerde makkelijk in de praktijk in te passen was. Dat gebeurde aan de hand van de volgende vraag: “Kunt u aangeven in hoeverre wat u leerde van die activiteiten gemakkelijk in te passen was in de uw gebruikelijke manier van les geven?” Daarbij was de instructie gevoegd: “Let op: maak duidelijk aan de geïnterviewde dat het hierbij niet gaat om de tijdsplanning van deze activiteiten of de afstemming op het rooster van betrokkene. Het gaat om de inpasbaarheid van wat de geïnterviewde aan vaardigheden, technieken en inzichten heeft opgedaan tijdens de professionele ontwikkelingsactiviteiten.” Hierna werd de vraag gesteld: “Waren er in de afgelopen jaren ook professionele ontwikkelingsactiviteiten op ICT-gebied die om een verandering van uw gebruikelijke manier van les geven vroegen?” Nadat de leerkracht had toegelicht wat de inhoud van de activiteit was, stelde de interviewer zes vragen, die gebaseerd zijn op verschillende onderdelen uit het UMTM (de Brabander & Martens, 2014). Zo werd er ingegaan op de affectieve valenties bij de uitvoering van de professionele ontwikkelingsactiviteit met de volgende vragen: “Hoe heeft u deze activiteit ervaren?” en “Wat zijn uw gevoelens over deze activiteit?”. De interviewer kreeg hierbij de opdracht om door te vragen naar de positieve en negatieve gevoelens. Met de vraag “Wat voor gevolgen heeft deze activiteit gehad?” werd ingegaan op de cognitieve valenties bij de uitvoering van de activiteit. Hierbij moest de interviewer indien nodig, doorvragen naar gevolgen voor de leerkracht zelf, maar ook naar de gevolgen voor de leerlingen en de school. De vraag die gericht was op de haalbaarheid van de activiteit is: “Hoe haalbaar was de activiteit?”. Hierbij kreeg de interviewer de opdracht om door te vragen naar stimulerende en belemmerende factoren uit de omgeving, maar ook persoonlijke factoren. De vragen zijn in eenzelfde volgorde gesteld bij het tweede deel van het interview. Hier werd namelijk aan de leerkracht gevraagd om een andere professionele ontwikkelingsactiviteit in gedachten te nemen waarbij het geleerde moeilijk in de

gebruikelijke manier van lesgeven in te passen was. Het interview eindigde met het derde deel, een aantal algemene vragen over ICT-gebruik aan de leerkracht.

Vanwege de onderzoeksinteresse in 2014 naar innovatief onderwijskundig ICT-gebruik, is in het interview gekozen voor het vragen naar een professionele ontwikkelingsactiviteit waarvan het geleerde makkelijk en moeilijk in te passen was in de gebruikelijke manier van lesgeven. Bij de makkelijke conditie werd namelijk verwacht dat leerkrachten zouden vertellen over leerkracht ondersteunend ICT-gebruik, zoals het digibord en een digitaal leerlingvolgsysteem. Bij de moeilijke conditie werd verwacht dat leerkrachten zouden vertellen over leerling ondersteunend ICT-gebruik in de klas, zoals het gebruik van tablets voor het maken van presentaties. Achteraf bleek dit geen juiste verwachting, omdat veel professionele ontwikkelingsactiviteiten tot dan toe leerkracht ondersteunend waren. Daarnaast was het voor leerkrachten niet duidelijk dat er gerekend werd op een onderscheid tussen leerkracht en leerling ondersteunend ICT-gebruik bij de makkelijke en moeilijke conditie. In de interviews hebben leerkrachten daarom het onderscheid gemaakt tussen activiteiten die makkelijk en moeilijk inpasbaar waren in de gebruikelijke manier van lesgeven. Bij de analyse van de interviews gaf dit onderscheid dat door leerkrachten zelf gemaakt is, wel informatie over de persoonlijke redeneringen en ervaringen van leerkrachten ten opzichte van de integratie van ICT.

Procedure

De vragenlijsten en interviews zijn afgenomen in november-december 2014. De pre-masterstudenten hebben een interviewleidraad gebruikt bij het afnemen van de interviews. De interviews zijn met toestemming van de leerkracht opgenomen en later zijn deze audiofragmenten getranscribeerd en ingevoerd in het programma Atlas.ti. De codering van de interviewfragmenten is een jaar later uitgevoerd door twee masterstudenten. Tijdens het coderen constateerden zij dat sommige interviews niet alle onderdelen bevatten, omdat er bijvoorbeeld bij de leerkracht geen sprake was van een professionele ontwikkelingsactiviteit waarbij het geleerde moeilijk te integreren was in de praktijk. Hierdoor zijn de condities niet gelijk beantwoord, het aantal beantwoorde gelegenheden is bij de makkelijke conditie 47 gelegenheden en bij de moeilijke conditie 42 gelegenheden.

Data-analyse

In het huidige onderzoek zijn de interviewfragmenten gecodeerd met behulp van het programma Atlas.Ti. Er zijn coderingen aangemaakt die gebaseerd zijn op de elementen uit het UMTM van de Brabander en Martens (2014). Na een training hebben twee masterstudenten de interviewfragmenten gecodeerd. Onduidelijke fragmenten zijn onderling besproken tussen de studenten en met de scriptiebegeleider.

Als er in een fragment gesproken werd over de haalbaarheid van de professionele ontwikkelingsactiviteit, dan werd dit fragment gecodeerd met de code voor de verwachte haalbaarheid (feas). Naast deze hoofdcode is elk fragment ook extra gecodeerd met een subcode positieve haalbaarheid (pfeas) of negatieve haalbaarheid (nfeas). Als er in positieve zin gesproken werd over de haalbaarheid van de activiteit, dan werd het fragment gecodeerd met de code positieve haalbaarheid (pfeas). Sprak de leerkracht in negatieve zin over de haalbaarheid van de activiteit dan werd het fragment gecodeerd met de code negatieve haalbaarheid (nfeas). De verwachte haalbaarheid is in het UMTM de uitkomst van het gevoel van persoonlijke competentie en de ervaren ondersteuning. In de interviews zijn daarom deze elementen ook gecodeerd. De uitspraken over de persoonlijke competentie van de leerkracht zijn gecodeerd met de code gevoel van persoonlijke competentie (spco). De fragmenten waarbij er gesproken werd over de externe ondersteuning bij de uitvoering van de professionele ontwikkelingsactiviteit zijn gecodeerd met de code waargenomen externe ondersteuning (sup).

Wanneer er door leerkrachten gesproken werd over valenties ten opzichte van de activiteit, dan werden deze gecodeerd als affectieve of cognitieve valenties. Als een leerkracht sprak over de eigen gevoelens rondom de professionele ontwikkelingsactiviteit dan werd het fragment bij positieve gevoelens gecodeerd met de code positieve affectieve valentie (pav) en bij negatieve uitspraken met de code negatieve affectie valentie (nav). Bij de codering van de positieve of negatieve cognitieve valenties is er ook onderscheid gemaakt tussen de persoonlijke of niet-persoonlijke cognitieve valenties. Als een leerkracht sprak over positieve gevolgen van de professionele ontwikkelingsactiviteit voor zichzelf, dan werd het fragment gecodeerd met de code positieve cognitieve valentie voor de persoon (pcvp). Als er in een fragment werd gesproken over negatieve gevolgen van de activiteit voor de leerkracht zelf, dan werd dit fragment gecodeerd met de code negatieve cognitieve valentie voor de persoon (ncvp). In het huidige onderzoek zijn de niet-persoonlijke cognitieve valenties gecodeerd

als leerkrachten het hadden over gevolgen van de professionele ontwikkelingsactiviteit voor de leerlingen of voor de school. De fragmenten waar gesproken werd over positieve gevolgen zijn gecodeerd met de code positieve cognitieve valenties voor de leerlingen (pcvll) of de code positieve cognitieve valentie voor de school (pcvs). Bij de fragmenten met uitspraken over negatieve opbrengsten is gebruik gemaakt van de code negatieve cognitieve valentie voor de leerlingen (ncvll) en negatieve cognitieve valentie voor de school (ncvs). Tijdens het coderen is er ook aangegeven of het ging om een fragment uit het interview passend bij de professionele ontwikkelingsactiviteit waarbij het geleerde makkelijk of moeilijk in te passen was in de praktijk. Achter de algemene coderingen werd er -ma (makkelijke conditie) of -moe (moeilijke conditie) toegevoegd om dit onderscheid te maken.

Na het coderen van de interviewfragmenten is er een kwantitatieve analyse uitgevoerd, waarbij onder andere is gekeken naar de frequentie van de toekenning van codes per leerkracht en onder alle leerkrachten samen. Per code is nagegaan bij hoeveel leerkrachten de code is toegekend binnen de bevraagde conditie uit het interview. Maar de mate waarin een code is toegekend bij een leerkracht hoeft niet altijd te verwijzen naar het belang van deze code voor de betreffende leerkracht. In de analyse is daarom gekozen voor gereduceerde aantallen, omdat het aantal keer dat een code is toegekend bij een leerkracht dan geen betekenis krijgt. Deze gereduceerde aantallen geven namelijk aan bij hoeveel leerkrachten de code minimaal één keer is toegekend. Met deze aantallen is het mogelijk om de spreiding van de toekenning van een code over alle leerkrachten binnen de makkelijke en moeilijke conditie in het interview te analyseren.

Naast de kwantitatieve analyse van de toekenning van de verschillende codes is ook gekeken naar de co-occurrences van de codes. Als twee of meer codes elkaar (gedeeltelijk) overlappen binnen een interviewfragment, dan is er sprake van een co-occurrence. In de *co-occurrences table* staat de frequentie van een bepaalde co-occurrence tussen twee codes over alle leerkrachten binnen de bevraagde conditie uit het interview. In het huidige onderzoek is gekeken naar het aantal leerkrachten waarbij de co-occurrence minimaal één keer aanwezig was binnen de bevraagde conditie. Ook hier is dus geen betekenis gegeven aan het aantal keer dat de co-occurrence bij één leerkracht is voorgekomen. Door deze co-occurrences te bepalen, wordt de samenhang tussen verschillende codes inzichtelijk gemaakt.

In het onderzoek is een onderscheid gemaakt tussen de codes binnen de makkelijk inpasbare activiteit en de moeilijk inpasbare activiteit die bevraagd zijn in het

interview. Naast deze verdeling is er in de kwantitatieve analyse ook een onderscheid gemaakt tussen het aantal jaar onderwijservaring van de leerkracht. De onderzoeksgroep is verdeeld in drie groepen gebaseerd op de professionele levensfasen van Day en Gu (2007) en Richter et al. (2011): starters (0-6 jaar onderwijservaring), ervaren leerkrachten (7-23 jaar onderwijservaring) en zeer ervaren leerkrachten (24+ jaar). Echter niet alle leerkrachten hebben in het interview gebruik gemaakt van de gelegenheid om te vertellen over een makkelijk en moeilijk inpasbare professionele ontwikkelingsactiviteit. Daardoor zijn de beantwoorde gelegenheden verschillend tussen de condities. Bij de makkelijke conditie is de verdeling van leerkrachten als volgt: starters $N = 12$; ervaren leerkrachten $N = 22$ en zeer ervaren leerkrachten $N = 13$, in totaal $N = 47$ beantwoorde gelegenheden. Bij de moeilijke conditie is de verdeling: starters $N = 10$; ervaren leerkrachten $N = 20$ en zeer ervaren leerkrachten $N = 12$, in totaal dus $N = 42$ beantwoorde gelegenheden. Om de percentages te berekenen is het aantal respondenten bij wie een code minimaal één keer is toegekend binnen de conditie gedeeld door het aantal beantwoorde gelegenheden binnen de onderwijservaringsgroep. De spreiding en samenhang van de codes is visueel gemaakt in een semantisch netwerk. De dikte van de lijnen staat voor de grootte van de samenhang van de co-occurrence tussen de codes. De grootte van de cirkels staat voor de spreiding van een code over respondenten binnen een conditie of onderwijservaringsgroep.

Na de kwantitatieve analyse van de fragmenten is er een kwalitatieve analyse uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de redenties van leerkrachten achter de haalbaarheid van de activiteit. Hiervoor zijn de fragmenten waarbij de codes feas, pfeas en nfeas toegekend zijn, geanalyseerd op overeenkomsten en verschillen. Daarbij is ook gekeken of het gevoel van persoonlijke competentie (spco) en de ervaren ondersteuning (supp) rondom de activiteit een rol spelen in de redenties.

Resultaten

De interviews zijn op verschillende manieren geanalyseerd om de vragen uit het onderzoek te beantwoorden. De kwantitatieve gegevens zijn gebruikt om te onderzoeken of er mogelijke patronen binnen de verschillende condities te vinden zijn, waarbij gebruik gemaakt wordt van de hoofd- en subcodes en de co-occurrences. In de kwalitatieve analyse worden de fragmenten waarin de verwachte haalbaarheid aan de orde komt geanalyseerd.

Kwantitatieve analyse

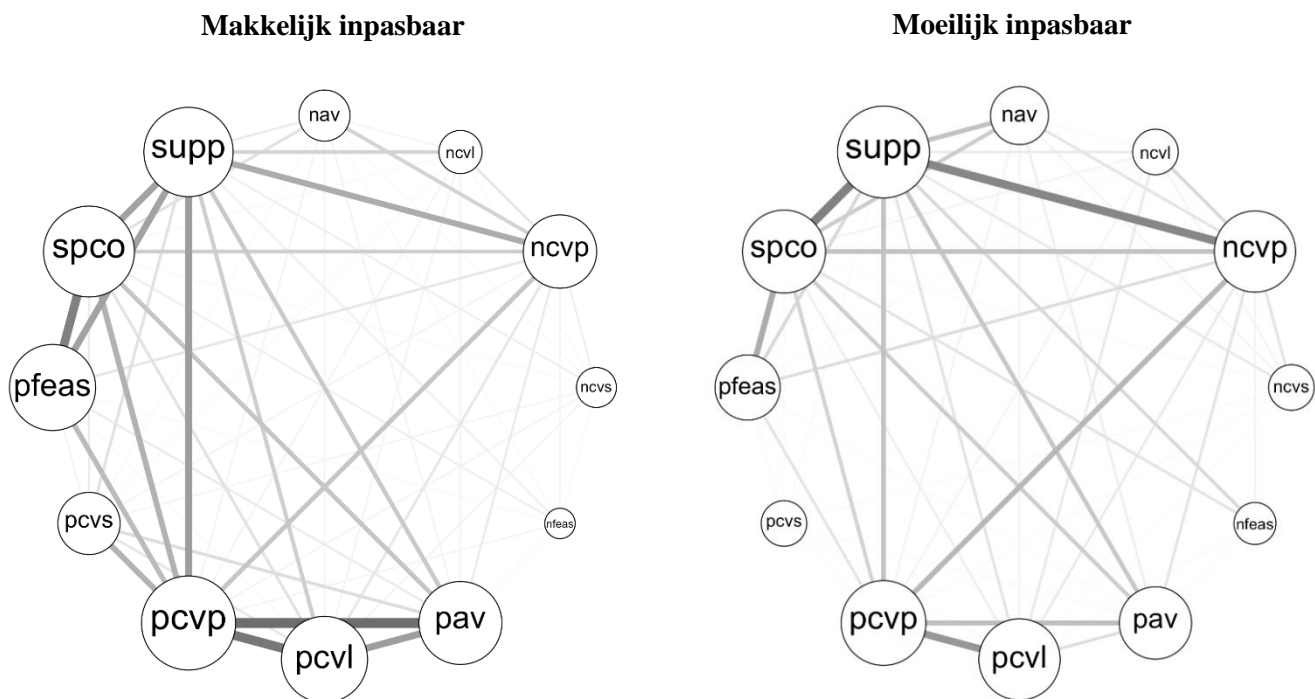
Onderzoeksresultaten ongeacht inpasbaarheidsconditie of onderwijservaring

Eerst zijn de coderingen uit de tekstfragmenten omgezet naar aantallen en percentages om meer inzicht te krijgen in de samenhang en spreiding van de codes. In Tabel 1 (zie Bijlage) zijn deze aantallen en percentages weergegeven, waarbij nog geen onderscheid is gemaakt naar onderwijservaring van leerkrachten en de inpasbaarheid van de activiteit. De code voor de verwachte haalbaarheid (feas) is in 95.9% van de interviews toegekend. Naast deze hoofdcode is ook gebruik gemaakt van subcodes om de positieve haalbaarheid (pfeas) en de negatieve haalbaarheid (nfeas) te coderen. In de interviews is door meer respondenten gesproken over een positieve haalbaarheid (81.6%) dan over een negatieve haalbaarheid (28.6%). Verder zijn de positieve cognitieve en affectieve valenties door meer respondenten genoemd in de interviews dan de negatieve cognitieve en affectieve valenties (Tabel 1). In alle interviews is het gevoel van persoonlijke competentie (spco) genoemd door de respondenten, waardoor het de codering is met het hoogste percentage in het onderzoek (100%). De waargenomen externe ondersteuning (supp) is ook een veelbesproken onderwerp in de interviews, namelijk bij 95.7% van de beantwoorde gelegenheden is gesproken over de ondersteuning rondom de uitvoering van de professionele ontwikkelingsactiviteit.

Onderzoeksresultaten naar inpasbaarheid

Vervolgens is er in de analyse een onderscheid gemaakt tussen coderingen in de tekstfragmenten over de makkelijk inpasbare activiteit en de moeilijk inpasbare activiteit (Zie Bijlage, Tabel 3). In Figuur 2 zijn de semantische netwerken weergegeven van deze twee condities. De gereduceerde aantallen van de codes worden weergegeven in de cirkels en de lijnen geven de co-occurrence weer tussen twee codes.

In het gedeelte van het interview over de makkelijk inpasbare activiteit is de code voor de verwachte haalbaarheid bij meer respondenten toegekend (93.6%) dan bij de moeilijke inpasbare activiteit (83.3%). De aantallen van de subcodes (pfeas en nfeas) zijn verschillend in de makkelijke en moeilijk inpasbare professionele ontwikkelingsactiviteiten (Figuur 2). Een positieve haalbaarheid van de activiteit (pfeas) wordt vaker genoemd bij de makkelijk inpasbare activiteit (85.1%), dan bij de moeilijk inpasbare activiteit (57.1%). Van een negatieve haalbaarheid is gesproken in 10.6% van de beantwoorde gelegenheden bij de makkelijk inpasbare activiteit, tegenover 26.2% van de beantwoorde gelegenheden bij de moeilijk inpasbare activiteit.



Figuur 2: Semantisch netwerken van codes in de makkelijk inpasbare professionele ontwikkelingsactiviteiten en de moeilijk inpasbare professionele ontwikkelingsactiviteiten

Naast de codering van tekstfragmenten waarbij leerkrachten spraken over de haalbaarheid van de activiteit is ook gekeken naar tekstfragmenten waarin leerkrachten spraken over het gevoel van persoonlijke competentie (spco) en de waargenomen externe ondersteuning (supp). Wanneer er gekeken wordt naar de verdeling van de coderingen over de makkelijke en moeilijke inpasbare activiteit, is te zien dat er nauwelijks een verschil is tussen de aantallen van het gevoel van persoonlijke competentie en de waargenomen externe ondersteuning bij de activiteit.

Daarna is gekeken naar de valenties van de leerkrachten ten aanzien van de professionele ontwikkelingsactiviteit. Wanneer leerkrachten spraken over gevoelens bij het uitvoeren van de activiteit werd dit gecodeerd met de code positieve of negatieve affectieve valentie. In 59.2% van alle interviews is gesproken over negatieve gevoelens (nav), dit is een stuk lager dan het percentage voor positieve gevoelens (pav), in 85.7% van de interviews is de code minstens één keer toegekend (zie Bijlage, Tabel 2). Als er gekeken wordt naar de verdeling van de codes over de makkelijke en moeilijke conditie, is te zien dat er een verschil is in het percentage van de positieve affectieve valentie (pav) bij de makkelijke conditie (80.9%) en de moeilijke conditie (66.7%). Bij de

negatieve affectieve valentie is het percentage negatieve affectieve valentie hoger bij de makkelijke conditie (66.7%) dan bij de moeilijke conditie (47.6%).

Wanneer er gesproken werd over de gevolgen van het uitvoeren van de activiteit, werden deze fragmenten gecodeerd met de betreffende code voor de cognitieve valentie. Bij de verdeling van de codes over de condities zijn bijna alle positieve cognitieve valenties vaker genoemd dan de negatieve cognitieve valenties (Bijlage, Tabel 2). Alleen de negatieve en positieve cognitieve valentie voor de school is in de makkelijke en moeilijke conditie even vaak toegekend (31%). De positieve cognitieve valentie voor de school is van alle positieve valenties het minst toegekend bij de makkelijk en moeilijk inpasbare activiteit (Figuur 2). De codes van de positieve cognitieve valenties zijn vaker toegekend in de makkelijk inpasbare activiteit dan in de moeilijk inpasbare activiteit. Dit verschil is echter kleiner dan 15% bij de cognitieve valentie voor de persoon en voor de leerlingen. Alle vormen van negatieve cognitieve valenties werden vaker genoemd bij de moeilijk inpasbare activiteit.

Ten slotte zijn de co-occurences zichtbaar gemaakt in de semantische netwerken door de dikte van de lijnen tussen de codes. Bij de makkelijk inpasbare activiteit is een sterke verbinding tussen de positieve affectieve valentie, de positieve cognitieve valentie voor de leerling en de positieve cognitieve valentie voor de persoon te zien. Deze driehoek is in mindere mate sterk bij de moeilijk inpasbare activiteit. Verder is er een sterke verbinding tussen het gevoel van persoonlijke competentie en de positieve haalbaarheid bij de makkelijk inpasbare activiteit. In de makkelijke conditie is er een samenhang zichtbaar tussen de positieve haalbaarheid, het gevoel van persoonlijke competentie en de waargenomen externe ondersteuning. In de moeilijke conditie is er juist een sterke verbinding tussen de waargenomen externe ondersteuning en het gevoel van persoonlijke competentie, waarbij de positieve haalbaarheid voornamelijk met het gevoel van persoonlijke competentie verbonden wordt. Een andere opvallende co-occurrence is die tussen de negatieve cognitieve valentie voor de persoon en de waargenomen externe ondersteuning bij de moeilijk inpasbare activiteit. Deze verbinding is minder sterk bij de makkelijke conditie. Maar de verbinding tussen de positieve cognitieve valentie voor de persoon en de waargenomen externe ondersteuning is juist weer sterker in de makkelijke conditie dan in de moeilijke conditie.

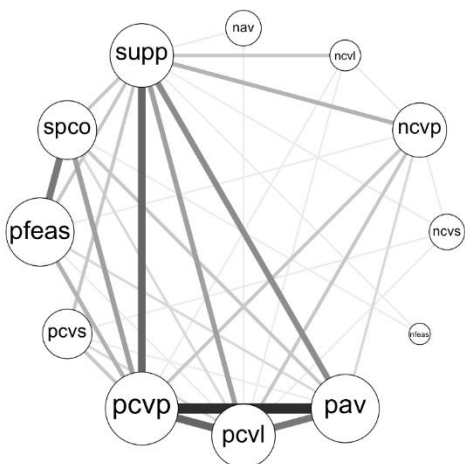
Beschrijving van codes naar inpasbaarheid en onderwijservaring

Om te onderzoeken of er verschillen zijn tussen leerkrachten op basis van hun onderwijservaring ten opzichte van professionele ontwikkelingsactiviteiten zijn de

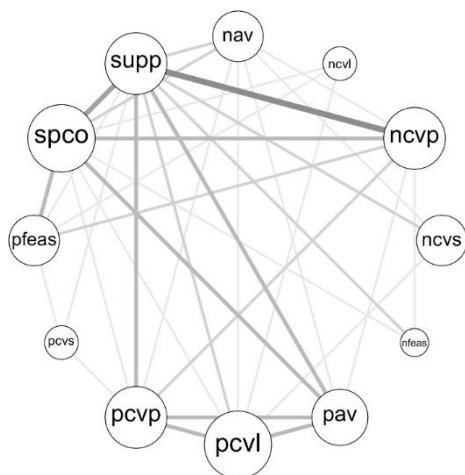
verdelingen van de codes uitgesplitst over drie professionele levensfasen (zie Bijlage, Tabel 3 en 4. Leerkrachten met 0-6 jaar werkervaring zijn de starters, de ervaren leerkrachten hebben 7 tot 23 jaar werkervaring en de zeer ervaren leerkrachten hebben 24 jaar of meer werkervaring. De spreiding van de codes en de co-occurrences zijn verwerkt in semantische netwerken (Figuur 3).

Binnen de **makkelijk inpasbare activiteit** is een sterkere verbinding tussen de positieve affectieve valentie, de positieve cognitieve valentie voor de leerling en de positieve cognitieve valentie voor de persoon te zien bij de starters dan bij de andere leerkrachten. Daarnaast zijn deze codes bij de starters ook het sterkst verbonden met de positieve haalbaarheid. De starters hebben het hoogste percentage van positieve haalbaarheid (91.7%) en het laagste percentage negatieve haalbaarheid (8.3%) (Zie Bijlage, Tabel 3). De ervaren leerkrachten spreken het minst over de negatieve cognitieve valentie voor de persoon en hebben geen verbinding tussen het gevoel van persoonlijke competentie en de positieve haalbaarheid, maar wel tussen de positieve haalbaarheid en de waargenomen externe ondersteuning. De zeer ervaren leerkrachten spreken het meest over het gevoel van persoonlijke competentie (100%) en de starters het minst (75%). Verder hebben de zeer ervaren leerkrachten het hoogste percentage voor de negatieve cognitieve valentie voor de persoon in vergelijking met de andere leerkrachten. Onder de zeer ervaren leerkrachten is een sterke verbinding zichtbaar tussen de negatieve cognitieve valentie voor de persoon en de waargenomen externe ondersteuning, maar er is ook een sterke verbinding tussen de positieve haalbaarheid, het gevoel van persoonlijke competentie en de waargenomen externe ondersteuning. De waargenomen externe ondersteuning wordt door alle leerkrachten in hoge mate besproken.

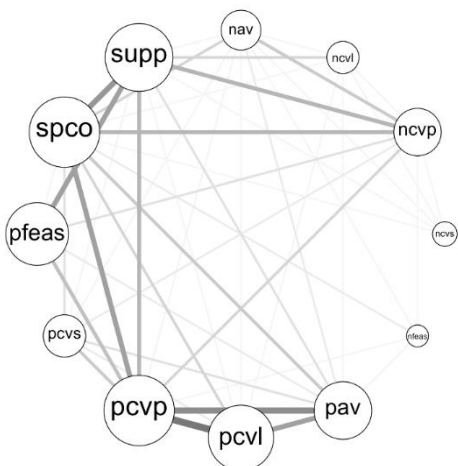
Makkelijk - starter



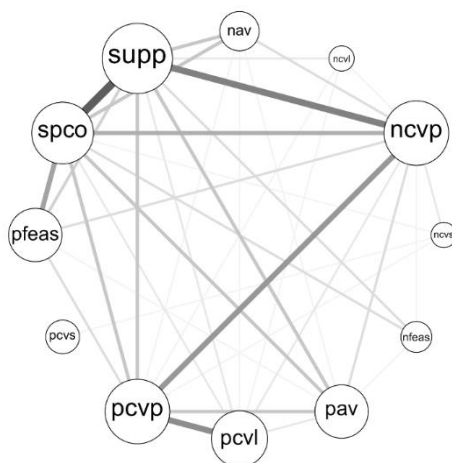
Moeilijk - starter



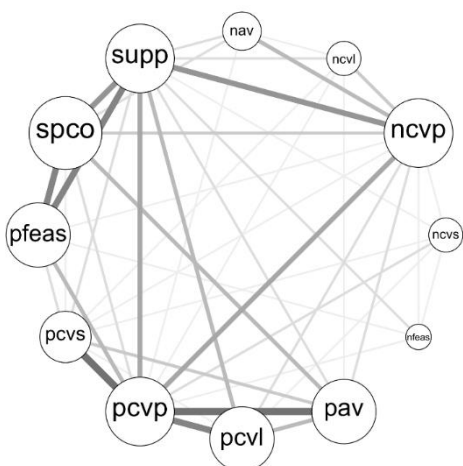
Makkelijk - ervaren



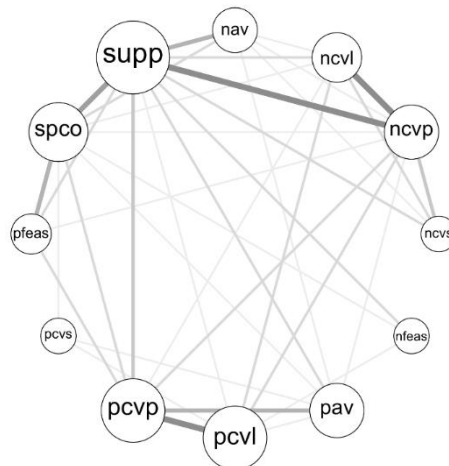
Moeilijk - ervaren



Makkelijk - zeer ervaren



Moeilijk - zeer ervaren



Figuur 3: Semantisch netwerken van codes en co-occurences in de verschillende combinaties van inpasbaarheid van de activiteit en onderwijservaring van de leerkracht.

Bij de **moeilijk inpasbare activiteit** is er een sterke verbinding tussen de waargenomen externe ondersteuning en de negatieve cognitieve valentie voor de persoon bij alle leerkrachten. De ervaren leerkrachten hebben ook een sterke verbinding tussen de negatieve cognitieve valentie voor de persoon en de positieve cognitieve valentie voor de persoon. Alle leerkrachten hebben in vergelijking met de makkelijk inpasbare activiteit minder gesproken over een positieve haalbaarheid van de moeilijk inpasbare activiteit. De starters laten eenzelfde samenhang zien van codes als in de makkelijke conditie, al is de verbinding wel minder sterk tussen de codes. De ervaren leerkrachten hebben een sterke verbinding tussen het gevoel van persoonlijke competentie en de waargenomen externe ondersteuning en in tegenstelling tot in de makkelijke conditie, hebben zij wel een verbinding tussen de positieve haalbaarheid en het gevoel van persoonlijke competentie in de moeilijke conditie. De verbinding tussen de positieve valenties zoals zichtbaar werd in de makkelijke conditie is zwakker in de moeilijk inpasbare activiteit. De negatieve valenties zijn weinig genoemd door alle leerkrachten, behalve de negatieve valentie voor de persoon.

Naast de analyse van de resultaten binnen de twee condities van inpasbaarheid is er ook een analyse uitgevoerd tussen de twee condities. Hierbij is tevens rekening gehouden met de rol van de professionele levensfase van een leerkracht.

Onder de **starters** is een negatieve haalbaarheid van de activiteit weinig genoemd in de interviews. De positieve haalbaarheid wordt in de makkelijke conditie meer genoemd. In de makkelijke conditie is een sterke verbinding tussen de positieve affectieve valentie, de positieve cognitieve valentie voor de leerling en de positieve cognitieve valentie voor de persoon. Deze verbinding is zwakker in de moeilijke conditie, maar de percentages van de positieve valenties zijn enigszins gelijk tussen beide condities. Bij de moeilijk inpasbare activiteit spreken leerkrachten meer over het gevoel van persoonlijke competentie (15 procentpunten meer in de moeilijke conditie) en minder over de positieve haalbaarheid (31.6 procentpunten minder in de moeilijke conditie). Een verbinding tussen de positieve haalbaarheid en de waargenomen externe ondersteuning is er nauwelijks in de moeilijke conditie. Starters hebben voornamelijk een verbinding tussen het gevoel van persoonlijke competentie en de positieve haalbaarheid, die wel zwakker is geworden in de moeilijke conditie. De sterke verbinding tussen de waargenomen externe ondersteuning, de positieve affectieve valentie, de positieve cognitieve valentie voor de leerling en de positieve cognitieve valentie voor de persoon is ook zwakker geworden in de moeilijke conditie, terwijl de

verbinding tussen de waargenomen externe ondersteuning en de negatieve cognitieve valentie voor de persoon juist sterker is.

De **ervaren leerkrachten** hebben een negatieve haalbaarheid nauwelijks besproken in beide condities. De positieve haalbaarheid is in de makkelijke conditie meer genoemd en was sterk verbonden met de waargenomen externe ondersteuning. Terwijl in de moeilijke conditie de positieve haalbaarheid juist sterker verbonden is met het gevoel van persoonlijke competentie en minder met de waargenomen externe ondersteuning. In de makkelijke conditie worden de positieve valenties door veel leerkrachten en veel in samenhang met elkaar besproken. In de moeilijke conditie is positieve cognitieve valentie voor de persoon sterker verbonden met de negatieve cognitieve valentie voor de persoon. De ervaren ondersteuning en het gevoel van persoonlijke competentie worden in beide condities veel besproken. De waargenomen externe ondersteuning en het gevoel van persoonlijke competentie zijn in de moeilijke conditie sterker verbonden met elkaar en met de negatieve cognitieve valentie voor de persoon, terwijl in de makkelijke conditie de waargenomen externe ondersteuning en het gevoel van persoonlijke competentie juist meer verbonden zijn met de positieve cognitieve valentie voor de persoon.

De **zeer ervaren leerkrachten** hebben veel gesproken over de waargenomen externe ondersteuning en het gevoel van persoonlijke competentie. In de makkelijke conditie zijn de positieve haalbaarheid, de waargenomen externe ondersteuning en het gevoel van persoonlijke competentie sterker verbonden dan in de moeilijke conditie. In de moeilijke conditie spreken leerkrachten minder over de positieve haalbaarheid en de sterke verbinding met de waargenomen externe ondersteuning en het gevoel van persoonlijke competentie is ook zwakker geworden. De waargenomen externe ondersteuning heeft in beide condities een sterke verbinding met de negatieve cognitieve valentie voor de persoon. De zeer ervaren leerkrachten spreken minder over de negatieve cognitieve valentie voor de persoon in de moeilijke conditie en de sterke verbinding met de positieve cognitieve valentie voor de persoon uit de makkelijke conditie is zwakker geworden. Verder is er een sterke verbinding tussen de negatieve cognitieve valentie voor de leerling en de negatieve cognitieve valentie voor de persoon zichtbaar in de moeilijke conditie. De positieve valenties zijn sterker verbonden in de makkelijke conditie, maar deze zwakkere verbinding is ook bij de andere leerkrachten zichtbaar.

Kwalitatieve analyse

Een kwalitatieve analyse is uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de redenties van leerkrachten achter de haalbaarheid van de activiteit. Hiervoor zijn de fragmenten waarbij een positieve haalbaarheid (pfeas) of negatieve haalbaarheid (nfeas) is toegekend, geanalyseerd op overeenkomsten en verschillen. Daarnaast is ook gekeken of het gevoel van persoonlijke competentie (spco) en de waargenomen externe ondersteuning (supp) rondom de activiteit een rol speelden in deze redenties. Deze twee factoren worden namelijk in het UMTM van de Brabander en Martens (2014) opgevat als twee determinanten van verwachte haalbaarheid.

Positieve haalbaarheid

In 65 tekstfragmenten is door de leerkrachten gesproken over een positieve haalbaarheid van de activiteit. Hiervan gaan 41 tekstfragmenten over de makkelijk inpasbare activiteit. Als eerste is gekeken naar in hoeverre leerkrachten het gevoel van persoonlijke competentie noemen als reden voor de positieve haalbaarheid. In alle tekstfragmenten is het gevoel van persoonlijke competentie positief beoordeeld. Leerkrachten schrijven de positieve haalbaarheid toe aan onder andere de eigen goede vaardigheden, zoals de volgende leerkracht:

Hoe haalbaar was de professionele ontwikkelingsactiviteit voor u? Waren er bijvoorbeeld stimulerende of belemmerende factoren? Het was goed haalbaar. Eh, de middelen zijn goed. We hebben allemaal een goed werkend Smartboard en dat is natuurlijk een vereiste. Verder heb ik zelf ook de vaardigheden om goed met een computer te kunnen werken.

Opvallend is dat er bij startende leerkrachten in deze tekstfragmenten over het gevoel van persoonlijke competentie en een positieve haalbaarheid een vergelijking wordt gemaakt van de eigen ICT vaardigheden met de vaardigheden van andere oudere leerkrachten.

En hoe haalbaar was deze professionele ontwikkelingsactiviteit voor jou? Nou voor mij eigenlijk heel haalbaar, want ik ben zelf natuurlijk opgegroeid ook met computers, laptops, uh een iPad heb ik dan zelf toevallig niet thuis, maar ik weet wel hoe ik er mee om moet gaan. Dus voor mij was het heel makkelijk. Eigenlijk pas ik me daar in aan en dat gaat heel snel. Ik kan mij wel voorstellen dat het voor sommige collega's die er helemaal niet mee zijn opgegroeid in het begin wel zoiets was van oh wat moet ik hiermee?

Verder geven leerkrachten aan dat het tijd en moeite kost om de activiteiten uit te voeren. Hierin lijkt geen onderscheid gemaakt te worden tussen de makkelijk en moeilijk inpasbare activiteit. De eigen interesse en de mogelijkheden die de activiteit oplevert zijn redenen waarom leerkrachten ondanks de tijd en moeite die ze er in moeten stoppen, wel doorgaan.

Hoe haalbaar was het volgen van die cursus voor u? Nou ja, wat ik zeg: het kost wel tijd en je moet je er even toe zetten en even de actualiteit laten voorgaan. Maar het is gelukt, dus in principe was het haalbaar. Ik heb toen drie presentaties gemaakt en de cursus ook kunnen afronden. Dus ja, het was haalbaar. *En wat waren de stimulerende factoren?* Mijn nieuwsgierigheid vooral. *En belemmerende factoren, waren die er ook?* Nou, tijd.

Hoe haalbaar was de activiteit voor u? Waren er ook stimulerende of belemmerende factoren? Ja, euhm. Het is haalbaar, maar over het algemeen en dat zie je in alles, in alle vernieuwingen en veranderingen in school, dat het best wat moeite en tijd kost. Je moet echt een stukje tijd en moeite investeren en dan gaat het terugbetalen als het ware ook voor jezelf.

Hoe haalbaar was de professionele ontwikkelingsactiviteit voor u? Goed haalbaar. Wat waren de stimulerende factoren daarin geweest? De handigheid van het programma en de opbrengsten van het programma. Dat je denkt van he kijk. *En waren er ook belemmerende factoren?* Puur de tijd. Tijd is altijd tekort.

Tijd tekort is een vorm van negatieve ervaren ondersteuning, omdat leerkrachten door de omstandigheden ervaren dat het toepassen van het geleerde meer tijd kost dan zij hebben. Desondanks ervaren deze leerkrachten toch een positieve haalbaarheid mede doordat de valenties positief worden beoordeeld. Naast tijd, geven leerkrachten ook andere vormen van externe ondersteuning aan als zij vertellen waarom de activiteit positief haalbaar was. Een veel genoemde reden is de hulp en ondersteuning van collega's. Samen leren en het kunnen stellen van je vragen, wordt door leerkrachten gewaardeerd en als reden genoemd van de positieve haalbaarheid.

En hoe haalbaar was deze activiteit voor jou? Ja was goed te doen. Ja was geloof ik twee of drie avonden, dus dat is te overzien qua tijdsplanning. En dat je het samen mag doen en ook mag uitproberen, dat je even naar je collega kan gaan met hoe zat dat ook alweer? Je kunt dan even terug pakken, ja dat is prima te doen.

En hoe haalbaar was deze professionele ontwikkelingsactiviteit voor u? Ja, wel haalbaar. Ik wist al hoe ik met een Smartboard om moest gaan, alleen de methodes moesten even

geleerd worden, maar ja dat is niet zo heel lastig. Het is te doen. *Oke, en wat hielp daarin en wat werkte daarin tegen?* Ehm, nou de hulp van de collega's en het stond duidelijk aangegeven.

Ten slotte worden de voorzieningen van de school ook genoemd als reden van de positieve haalbaarheid van de activiteit.

Hoe haalbaar zijn de activiteiten voor u? Nou ik zet het net al. Er is al vrij veel geld ingegaan. Als je nagaat dat er inderdaad drie kasten met zestien computers zijn en ook nog een kast bij de kleuters, dan zijn dat dus 64 computers. We hebben laptops aangeschaft en iedereen heeft een Smartboard. Dus ja, dan is het wel haalbaar allemaal. Dan bereiken we toch veel. Je wilt altijd meer, en dat ehm moet je zo houden denk ik, toch?

En hoe haalbaar was deze professionele ontwikkelingsactiviteit voor u? Het was goed haalbaar. De middelen zijn goed. We hebben allemaal een goed werkend Smartboard en dat is natuurlijk een vereiste. Verder heb ik zelf ook de vaardigheden om goed met een computer te werken.

Maar niet iedereen heeft de activiteiten als positief haalbaar ervaren. Soms is de afweging van valenties, het gevoel van persoonlijke competentie en de waargenomen externe ondersteuning niet positief. Om te onderzoeken waarin het verschil zit tussen deze andere ervaringen, zijn ook de tekstfragmenten die gaan over een negatieve haalbaarheid geanalyseerd.

Negatieve haalbaarheid

Over een negatieve haalbaarheid wordt minder gesproken door leerkrachten. Zo zijn er 17 tekstfragmenten geanalyseerd, waarvan er 11 uit de interviews over de moeilijk inpasbare activiteit komen. In de tekstfragmenten geven leerkrachten verschillende redenen voor de negatieve haalbaarheid die zij ervoeren bij het uitvoeren van de activiteit. Zo geeft een leerkracht aan dat de haalbaarheid negatief is doordat het nog te moeilijk is op dat moment:

En waren er ook negatieve gevoelens over het smartbord?

Nou ja, ook wel de frustratie dat je het niet snel onder de knie krijgt en dat je.. dat het vastloopt en steeds ook weer opnieuw uh.. uh.. je moet blijven oefenen. Want je hebt het jezelf aangeleerd, maar het zakt ook weer heel snel terug. Dus je moet blijven herhalen en die frustratie is er dan wel. Van hoe zat het ook alweer? Want het is best wel heel veel en je bent het niet gewend. En dat merk je met jongere collega's. Die zijn ermee opgegroeid en uh.. die pikken dat veel sneller op. Dus dat merkte ik dan vooral als ik in het groepje zat uh.. met die cursus. Dat het mij gewoon veel langer duurde voordat ik het onder de knie had.

Deze leerkracht ervaart de haalbaarheid van de activiteit negatief, omdat het haar veel moeite kost om de vaardigheden te leren en toe te passen. Daarnaast maakt deze zeer ervaren leerkracht de vergelijking met de jongere collega's. Het gevoel van persoonlijke competentie wordt hier dus negatief ingeschat, waardoor de haalbaarheid van de activiteit ook negatief wordt ervaren. In andere tekstfragmenten werd ook gesproken over een negatief gevoel van persoonlijke competentie, maar dan als gevolg van een slechte cursus of omstandigheden die niet bevorderend waren, zoals het werken als invaller. Verder wordt het tijdgebrek van leerkrachten in veel tekstfragmenten genoemd. De zeer ervaren leerkrachten benoemen dit vooral als reden voor de negatieve haalbaarheid van de activiteit.

En hoe haalbaar was het uh.. om het smartbord te gaan gebruiken in uw les? Wat waren bijvoorbeeld stimuleren of belemmerende factoren? Nou de belemmerende factor is toch wel tijdgebrek. Want wil je het goed gebruiken dan moet je toch wel na school uh.. wel zeker een halfuur tijd erin stoppen en die is er niet altijd. En dat merk ik nu nog steeds. Je hebt zoveel andere dingen, waardoor het toch vaak erin schiet. En dat is jammer.

Ok, ok, dus dat heb je daar gezien. Ehm, even kijken. Nou ja hoe haalbaar was deze activiteit. Zijn er ook nog belemmerende factoren, om hier mee aan de slag te gaan? Soms tijdgebrek. En dat, maar dat is met alles in het onderwijs. Dat je een soort duizendpoot moet zijn en alles tegelijk moet kunnen. En ja, de belemmerende factoren zijn natuurlijk dat je apparatuur wel moet werken. Als die het niet doet dan heb je een probleem.

De laatste leerkracht noemt de waargenomen externe ondersteuning ook in de vorm van apparatuur die wel moet werken. Zo zijn er meer leerkrachten die te maken kregen met gebrekkige externe ondersteuning tijdens de uitvoering van de activiteit en dan gaat het voornamelijk over het gebrek aan materiaal of technische ondersteuning. De volgende leerkracht geeft aan dat er niet voldoende computers waren om de activiteit goed uit te kunnen voeren:

Hoe haalbaar was de PrOnt-activiteit voor u? Wat waren de stimulerende en wat waren de belemmerende factoren? Ja het was lastig de haalbaarheid zeker met de pilot in het begin was moeilijk want we hadden geen computers, een paar ouders gevraagd of zij iPads en laptops enzovoort konden regelen. Een soort provisorisch computerlokaal gebouwd. Dus dat was best lastig om dat voor elkaar te krijgen.

Als er geen gebrek is aan materiaal, kan de externe ondersteuning ook op andere manieren zorgen voor negatieve cognitieve valenties voor de persoon en soms ook voor

de leerlingen. Zoals bij de volgende leerkracht die aangeeft dat het programma niet altijd doet wat de leerkracht er van verwacht, waardoor dit voor onrust zorgt in de klas. Het programma zorgt dus voor lasten, waardoor de leerkracht mogelijk minder bereid is om het een volgende keer weer in te zetten:

*Waren er ook negatieve gevoelens eh bij betrokken? Eeh ja, ik denk weleens dat het programma niet altijd doet wat ik wil en bepaalde mankementen er in zitten. En op dat moment dat je dan bezig bent dan is dat wel gewoon heel vervelend want dat is ook heel onrustig voor de kinderen en eeh ik noem een nadeel bijvoorbeeld eeh met het programma als je het schermvullend opent dan staat het heel groot, maar dan kun je er verder niks meer mee, dus je moet het klein houden en dat is ja een fout in het programma en dan de achterste die zien het dan niet zo goed. Ohja. Dus dan komen ze allemaal lekker gezellig naar voren toe, dus dat is zo opgelost maar eeh *Dat geeft dan een klein beetje ehm beetje frustratie van jammer dat dat...* Ja ja.*

Discussie

De algemene onderzoeksvraag is door middel van kwantitatieve en kwalitatieve analyse van de gegevens onderzocht. De eerste deelvraag luidde: *Is er een verschil in de verwachte haalbaarheid van professionele ontwikkelingsactiviteiten bij makkelijk en moeilijk inpasbare activiteiten?* In de literatuur was geen eenduidige verklaring voor factoren die remmend of stimulerend werkten bij het integreren van ICT in het onderwijs. De onderzoeksresultaten laten zien dat leerkrachten meer spreken over een positieve haalbaarheid in de makkelijk inpasbare activiteit (28 procentpunten meer dan in de moeilijke conditie). Een negatieve haalbaarheid wordt meer besproken door leerkrachten in de moeilijke conditie dan in de makkelijke conditie (een verschil van 15.6 procentpunten). Om de reden van dit verschil te vinden, zijn de redeneringen van leerkrachten over de positieve en negatieve haalbaarheid van de verschillende professionele ontwikkelingsactiviteiten geanalyseerd. In de tekstfragmenten hebben leerkrachten vergelijkbare argumenten gebruikt om de positieve of negatieve haalbaarheid in de verschillende condities toe te lichten. Zo worden tijdgebrek, eigen vaardigheden en externe ondersteuning veel genoemd door leerkrachten. Opvallend was dat leerkrachten in hun redeneringen de belemmerende en stimulerende factoren afwogen om zo tot een oordeel te komen over de haalbaarheid. De inpasbaarheid van de activiteit lijkt hier mogelijk één van de factoren te zijn, maar is niet doorslaggevend voor een positieve of negatieve haalbaarheid. Toekomstig onderzoek kan gebruikt worden om de rol van de inpasbaarheid als belemmerende of stimulerende factor in de haalbaarheid van professionele ontwikkelingsactiviteiten nader onderzoeken.

De volgende deelvraag was: *Zijn de cognitieve en affectieve valenties ten opzichte van professionele ontwikkelingsactiviteiten verschillend onder leerkrachten bij makkelijk en moeilijk inpasbare activiteiten?* Verwacht werd dat leerkrachten bij makkelijke professionele ontwikkelingsactiviteiten meer positieve dan negatieve gevoelens en ervaringen zouden hebben over ICT in het onderwijs. Mueller et al. (2008) vonden dat leerkrachten met positieve gevoelens technologie beter integreerden in hun onderwijs. In het huidige onderzoek hebben leerkrachten in de makkelijk conditie meer gesproken over de positieve valenties, maar de verschillen met de moeilijke conditie zijn niet groot. Alleen positieve affectieve valenties (14.2 procentpunten), positieve cognitieve valenties voor de school (22.2 procentpunten) en positieve cognitieve valenties voor de persoon (12.4 procentpunten) verschillen meer dan 10 procentpunten met de moeilijke conditie. In de interviews spraken de leerkrachten het meest over de cognitieve valentie voor de persoon. Dit zijn de gevolgen van de activiteit voor de persoon zelf. Het is niet opvallend dat leerkrachten eerst nadenken over de mogelijke gevolgen van de activiteit voor zichzelf. Innovaties hebben gevolgen voor de dagelijkse werkwijze van de leerkracht en daarom wegen leerkrachten mogelijk goed af wat zij wel en niet willen. Daarna spreken leerkrachten over de valenties voor de leerlingen. De mate waarin leerkrachten dit doen lijkt niet samen te hangen met de inpasbaarheid van de activiteit. Het percentage voor de positieve en negatieve cognitieve valentie voor de leerling is namelijk ongeveer even groot bij de verschillende condities. In de makkelijke conditie hebben de positieve valenties een sterkere verbinding. In de moeilijke conditie is deze verbinding zwakker en is er een sterke verbinding tussen positieve cognitieve valentie voor de persoon en de negatieve cognitieve valentie voor de persoon. Het lijkt alsof leerkrachten bij de moeilijk inpasbare activiteit in dubio zijn over de positieve en de negatieve gevolgen voor zichzelf. De sterke driehoek van positieve cognitieve valentie voor de persoon, de negatieve cognitieve valentie voor de persoon en de waargenomen externe ondersteuning kan betekenen dat leerkrachten bepaalde ondersteuning nodig hebben om positieve cognitieve valentie voor de persoon te ervaren of de negatieve cognitieve valentie voor de persoon te verminderen in de moeilijke conditie.

Vervolgens is de vraag: *Is er een verschil in de verwachte haalbaarheid van professionele ontwikkelingsactiviteiten op basis van de ondervinding van leerkrachten?* onderzocht. Verwacht werd dat bij startende leerkrachten het gevoel van persoonlijke competentie het hoogst zou zijn door hun persoonlijke kennis en

vaardigheden op het gebied van ICT. Dit zou positief van invloed kunnen zijn op de mate waarin startende leerkrachten een activiteit als haalbaar zouden inschatten. De kwantitatieve resultaten laten zien dat de leerkrachten onderling weinig verschillen (<10 procentpunten) als er gekeken wordt naar de percentages voor positieve en negatieve haalbaarheid in de makkelijke conditie. In de moeilijke conditie hebben de zeer ervaren leerkrachten het laagste percentage voor de positieve haalbaarheid (41.7%) en het hoogste percentage voor de negatieve haalbaarheid (33.3%). In de moeilijke conditie verschillen de leerkrachten meer van elkaar, mogelijk komt dit door de benoeming van de activiteit als moeilijk inpasbaar waardoor leerkrachten negatiever en minder positief oordeelden over de activiteit. Maar dit is niet met zekerheid te zeggen, toekomstig onderzoek kan meer inzicht geven in dit verschil.

De verbindingen met de positieve haalbaarheid in de makkelijke conditie laten zien dat het gevoel van persoonlijke competentie en de waargenomen externe ondersteuning belangrijk zijn voor alle leerkrachten. In de moeilijke conditie verandert deze sterke verbinding, want dan wordt de positieve haalbaarheid vooral verbonden met het gevoel van persoonlijke competentie. De starters en ervaren leerkrachten hebben een verbinding tussen de negatieve haalbaarheid en het gevoel van persoonlijke competentie en de waargenomen externe ondersteuning, terwijl de zeer ervaren leerkrachten alleen een verbinding hebben met waargenomen externe ondersteuning. Day en Gu (2007) benadrukken de behoefte aan ondersteuning bij zeer ervaren leerkrachten in hun theorie over de professionele levensfasen van leerkrachten. Een sterke verbinding tussen de negatieve cognitieve valentie voor de persoon en de waargenomen externe ondersteuning verklaart mogelijk dat leerkrachten de omstandigheden negatief ervaren, waardoor de valentie voor de persoon als negatief wordt beoordeeld. In de kwalitatieve gegevens wordt deze verbinding duidelijk in de redenties van leerkrachten. Opvallend is dat het bij de zeer ervaren leerkrachten vooral gaat over de tijd die het kost. Het is niet duidelijk geworden uit de tekstfragmenten of dit lag aan een mogelijk gebrek aan eigen vaardigheden, door belemmerende omstandigheden of andere prioriteiten. Er lijkt dus bij de makkelijk inpasbare activiteit geen verschil te zijn tussen leerkrachten uit de verschillende professionele levensfasen, maar bij de moeilijk inpasbare activiteit laten de zeer ervaren leerkrachten wel enig verschil zien doordat zij de activiteiten negatiever inschatten dan de andere leerkrachten.

De vierde deelvraag luidde: *Is er een verschil in de cognitieve en affectieve valenties ten opzichte van professionele ontwikkelingsactiviteiten op basis van de*

onderwijservaring van leerkrachten? De onderzoeksresultaten laten zien dat startende leerkrachten positief zijn over de activiteiten, maar wel kritisch blijven door ook de negatieve gevolgen voor zichzelf te benoemen. De ervaren leerkrachten zijn wat gematigder. Ze hebben geen hele uitgesproken positievere of negatievere mening over de valenties van de activiteiten in vergelijking met de andere leerkrachten. De verwachting die gebaseerd was op de professionele levensfasen van Huberman (1989) dat ervaren leerkrachten het meest gemotiveerd en experimenterend zouden zijn ten opzichte van hun professionele ontwikkeling, blijkt dus minder het geval te zijn. De zeer ervaren leerkrachten verschillen met de andere leerkrachten als er wordt gekeken naar de negatieve cognitieve valentie voor de persoon. Hierin zijn zij namelijk opvallend negatiever dan de andere leerkrachten bij de makkelijk inpasbare activiteit en opvallend minder negatief bij de moeilijk inpasbare activiteit. In de bijbehorende tekstfragmenten hebben de zeer ervaren leerkrachten het bij de makkelijk inpasbare activiteit vooral over frustraties die zij ervaren bij het toepassen van het geleerde in de praktijk. Bij de moeilijk inpasbare activiteit gaat het vooral over de belemmerende omstandigheden als tijdgebrek.

Er lijkt dus weinig verschil tussen leerkrachten als het gaat over de positieve valenties die zij ervaren bij de verschillende activiteiten. Maar als we kijken naar de negatieve valenties dan zijn de ervaren leerkrachten sceptischer dan verwacht zou worden op basis van hun professionele levensfase.

De laatste deelvraag was: *In hoeverre zijn het gevoel van persoonlijke competentie en de ervaren ondersteuning van invloed op de verwachte haalbaarheid.* Met de tekstfragmenten over de haalbaarheid van de activiteiten is ten slotte nog een kwalitatieve analyse uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de rol van het gevoel van persoonlijke competentie en de ervaren ondersteuning onder leerkrachten. In het UMTM van de Brabander en Martens (2014) zijn het gevoel van persoonlijke competentie en de ervaren ondersteuning determinanten voor de verwachte haalbaarheid. De onderzoeksresultaten laten zien dat er verschillende redenen worden gegeven voor de haalbaarheid van de activiteiten. Bij de positieve haalbaarheid werden het gevoel van persoonlijke competentie en de waargenomen externe ondersteuning voornamelijk positief besproken. Als dit niet het geval was, dan werd er een afweging gemaakt en daarin waren de stimulerende factoren zoals de eigen interesse, goede voorzieningen en goede vaardigheden sterker dan de belemmerende factoren als tijdgebrek. Bij de

negatieve haalbaarheid werd deze afweging ook gemaakt, maar hierin viel het op de belemmerende factoren sterker ervaren werden dan de stimulerende factoren.

Limitaties

Gedurende het huidige onderzoek zijn een aantal limitaties naar voren gekomen. Zo is in de methodesectie al geschreven over de opzet van het onderzoek zoals dat gedaan is in 2014. Door nieuwe inzichten en ontwikkelingen op het gebied van ICT-gebruik in het onderwijs zouden sommige keuzes nu niet opnieuw gemaakt worden. Zo is de verdeling van het interview in makkelijk en moeilijk inpasbare activiteiten achteraf gezien niet de juiste verdeling geweest om leerkrachten te laten vertellen over leerling ondersteunende en leerkracht ondersteunende ICT-middelen. Dit was wel de insteek van het onderzoek zoals in 2014 werd opgezet. Met de gekozen verdeling kregen leerkrachten te veel ruimte voor een eigen interpretatie van makkelijk en moeilijk inpasbaar, waardoor de redenties van leerkrachten moeilijker onderling vergeleken konden worden. Daarom is gekeken naar de aard van de verschillende activiteiten die leerkrachten hadden gekozen als voorbeelden van moeilijk en makkelijk inpasbare activiteiten om te bepalen of makkelijk inpasbaar gekozen activiteiten een leerkracht ondersteunend karakter hadden en moeilijk inpasbaar gekozen activiteiten een leerling ondersteunend karakter hadden. Dit was niet bij alle leerkrachten het geval. De ontstane verdeling gaf wel inzicht in de redenering van leerkrachten ten opzichte van de mate van inpasbaarheid van een activiteit op het gebied van ICT.

De tweede limitatie van het onderzoek is dat de interviews zijn afgenomen door meerdere studenten. Ondanks een interviewleidraad zijn er gedurende het interview verschillende gesprekstechnieken toegepast, waardoor er in de interviews in verschillende mate is doorgevraagd door de interviewers. Mogelijke gevolgen hiervan zijn dat de respondenten meer gestuurd zijn in de richting van een antwoord of juist niet genoeg zijn uitgehoord. Dit weegt echter niet op tegen de voordelen van het afnemen van interviews als meetinstrument. Leerkrachten konden door de open vragen dieper ingaan op hun ervaringen en gevoelens, dan dat mogelijk zou zijn geweest bij een vragenlijst.

De interviews zijn door twee masterstudenten gecodeerd met Atlas.ti. Het coderen van tekstfragmenten vraagt om een intersubjectieve blik van de codeur. Mede door een goede instructie van de begeleider en regelmatig overleg, konden de moeilijke

tekstfragmenten besproken worden en in overleg werd dan bepaald wat er gecodeerd moet worden. De kwaliteit van het coderen is hiermee verbeterd.

Implicaties

In het huidige onderzoek is gekozen om bij het interviewen van de leerkrachten een onderscheid te maken tussen de inpasbaarheid van het geleerde uit professionele ontwikkelingsactiviteiten. Leerkrachten mochten vervolgens zelf een keuze maken op basis van hun eigen ervaringen in de afgelopen drie jaar. Door de keuze van activiteiten niet verder te kaderen, heeft het onderzoek geleid tot nieuwe inzichten op het gebied van ICT-professionalisering in combinatie met het UMTM van de Brabander en Martens (2014). Eerder onderzoek naar stimulerende en belemmerende factoren op het gebied van de integratie van ICT gaven weinig duidelijkheid. Door de elementen uit het UMTM te betrekken in het onderzoek, kan er mogelijk meer duidelijkheid komen over die stimulerende en belemmerende factoren. Zo bleken leerkrachten de haalbaarheid van de professionele ontwikkelingsactiviteiten uit de makkelijk en moeilijk inpasbare conditie verschillend te ervaren, maar de redeneringen achter de haalbaarheid bleken niet heel verschillend. In de afwegingen die leerkrachten maakten om de haalbaarheid toe te lichten werden veel dezelfde factoren besproken, ongeacht het verschil in makkelijk of moeilijk inpasbaar. Om meer kennis te krijgen over de rol van de inpasbaarheid bij de verwachte haalbaarheid, is het van belang om in de interviews de focus meer te leggen op de determinanten van de verwachte haalbaarheid: het gevoel van persoonlijke competentie en de waargenomen externe ondersteuning. Zo kan er verder onderzocht worden of de verwachte haalbaarheid verschillend ervaren wordt door leerkrachten als er rekening wordt gehouden met de inpasbaarheid van het geleerde uit de professionele ontwikkelingsactiviteit.

Verder is er in het onderzoek rekening gehouden met de professionele levensfase van de leerkrachten. De theorie van Huberman (1989) en Day en Gu (2007) is gebruikt om leerkrachten te verdelen in onderwijsservaringsgroepen, zodat de kenmerken van de startende, ervaren en zeer ervaren leerkrachten vergeleken konden worden met de kenmerken van de leerkrachten uit de observaties van Huberman (1989) en Day en Gu (2007). Het huidige onderzoek draagt bij aan de kennis over de kenmerken van leerkrachten gedurende hun carrière. Met de huidige resultaten en verdeling van leerkrachten kan verder onderzoek gedaan worden naar de kenmerken van leerkrachten horend bij een bepaalde professionele levensfase rondom de ICT-professionalisering. Zo

kunnen professionele ontwikkelingsactiviteiten mogelijk beter afgestemd worden op de leerkrachten uit verschillende onderwijsservaringsgroepen.

Toekomstig onderzoek

Het UMTM is een theoretisch model dat probeert taak specifieke handelingsbereidheid te verklaren. Handelingsbereidheid betekent de bereidheid om tot actie over te gaan. In het huidige onderzoek zijn leerkrachten gevraagd om te vertellen over professionele ontwikkelingsactiviteiten op het gebied van ICT waar ze al aan hadden deelgenomen. Leerkrachten vertelden dus achteraf iets over hun bereidheid, nadat ze al hadden ervaren hoe de activiteit in de praktijk was. De huidige onderzoeksinteresse ligt bij het kunnen verklaren van iemands handelingsbereidheid, zodat hier op ingespeeld kan worden voor het stimuleren van de professionalisering onder leerkrachten. Toekomstig onderzoek kan daarom gebruikt worden om onderzoek te doen naar activiteiten die nog moeten plaatsvinden om zo echt tot de kern te komen van wat een leerkracht ertoe drijft om deel te nemen aan professionele ontwikkelingsactiviteiten. Daarnaast kan de onderwijsservaring van de leerkracht meegenomen worden om zo nog meer te weten te komen over mogelijke verschillen tussen leerkrachten gebaseerd op onderwijsservaring.

Conclusie

Met het huidige onderzoek is getracht om het UMTM van de Brabander en Martens (2014) toe te passen in een context van leerkrachten uit het basisonderwijs die zich bezig houden met hun professionalisering op het gebied van onderwijskundig ICT-gebruik. Hierin is het theoretische model verbonden met vragen over de invloed van onderwijsservaring en de inpasbaarheid van het geleerde uit een professionele ontwikkelingsactiviteit in de praktijk.

De verwachte haalbaarheid van een professionele ontwikkelingsactiviteit kan niet verklaard worden door alleen te kijken naar de inpasbaarheid van het geleerde uit de activiteit. In de makkelijke conditie was er geen groot verschil tussen leerkrachten uit verschillende professionele levensfasen (minder dan 10 procentpunten). De moeilijk inpasbare activiteit werd door alle leerkrachten als minder positief haalbaar beoordeeld. De zeer ervaren leerkrachten zijn het minst positief en meest negatief in de moeilijke conditie. Het verschil tussen de positieve en negatieve haalbaarheid van de professionele ontwikkelingsactiviteiten in de moeilijke conditie kan deels verklaard worden met de

kwalitatieve resultaten. Zo werd duidelijk dat zeer ervaren leerkrachten voornamelijk tijdgebrek ervaren. De reden achter het tijdgebrek kan echter verschillend zijn en uit de interviews is niet duidelijk geworden wat de oorzaak hiervan was. Bij de valentieverwachtingen geldt dat alle leerkrachten in de makkelijke conditie een sterke verbinding hebben tussen de positieve valenties. In de moeilijke conditie is deze verbinding zwakker geworden en is er een sterke verbinding tussen de negatieve cognitieve valentie voor de persoon, de positieve cognitieve valentie voor de persoon en de waargenomen externe ondersteuning. Leerkrachten benoemen de positieve en negatieve valenties voor zichzelf en waarbij de waargenomen ondersteuning mogelijk stimulerend of belemmerend werkt. Als er een onderscheid gemaakt wordt tussen de groepen leerkrachten dan zijn de ervaren leerkrachten het meest sceptisch van alle leerkrachten. Hun gematigde houding uit het onderzoek past niet bij de verwachting dat ervaren leerkrachten vanwege hun professionele levensfase gemotiveerd en experimenterend zouden zijn (Huberman, 1989).

De kwalitatieve aard van het onderzoek heeft de kwantitatieve resultaten diepgang gegeven door te kijken naar de redematies van leerkrachten achter de verwachte haalbaarheid van de activiteit. Bij de positieve haalbaarheid werd het gevoel van persoonlijke competentie en de waargenomen externe ondersteuning voornamelijk positief besproken. Als dit niet het geval was, dan werd er een afweging gemaakt en daarin waren de stimulerende factoren zoals de eigen interesse, goede voorzieningen en goede vaardigheden sterker dan de belemmerende factoren als tijdgebrek. Bij de negatieve haalbaarheid werd deze afweging ook gemaakt, maar hierin viel het op de belemmerende factoren sterker ervaren werden dan de stimulerende factoren. Tijd is een veelbesproken belemmerende factor. De achterliggende reden van dit tijdgebrek is niet altijd duidelijk, maar het is zeker verschillend.

Om de professionalisering van leerkrachten te stimuleren, zoals het Ministerie van O, C & W meermaals heeft geprobeerd, moet er daarom beter gekeken worden naar wat leerkrachten nodig hebben om op een motiverende en haalbare manier te professionaliseren. Alleen zo kunnen leerkrachten de ontwikkelingen bijbenen en investeren in hun professionele ontwikkeling op het gebied van ICT, zodat zij maar ook hun leerlingen vaardig zijn en worden in de huidige Informatiesamenleving.

Literatuur

- Buckenmeyer, J. (2008). Revisiting teacher adoption of technology: Research implications and recommendations for successful full technology integration. *College Teaching Methods & Styles Journal*, 4(6), 7-9.
- Day, C., & Gu, Q. (2007). Variations in the conditions for teachers' professional learning and development: sustaining commitment and effectiveness over a career. *Oxford Review of Education*, 33, 423-443. doi:10.1080/03054980701450746
- De Brabander, C. J., Martens, R. L. (2014). Towards a unified theory of task-specific motivation. *Educational Research Review*, 27-44.
- Drent, M. (2005). *In transitie: op weg naar innovatief ICT-gebruik op de PABO*. (Thesis, University of Twente) Retrieved from: <http://doc.utwente.nl/50756/>
- Huberman, M. A. (1989). The professional life cycle of teachers. *Teachers College Record*, 91(1), 31-57.
- Kennisnet (2015). *Vier in Balans-monitor*. Zoetermeer: Kennisnet.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2013). *Teaching and Learning International Survey (Talis) 2013: Nationaal rapport Nederland*. Geraadpleegd op: <http://www.voion.nl/downloads/8e279e0b-8b5a-469a-b092-9e9706c62102>
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2004). Eindevaluatie Groot Project: ICT in het onderwijs 1997-2004. Retrieved from: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2005/10/14/eindevaluatie-ict-gebruik-in-het-onderwijs->
- Mueller, J., Wood, E., Willoughby, T., Ross, C., & Specht, J. (2008). Identifying discriminating variables between teachers who fully integrate computers and teachers with limited integration. *Computers & Education*, 51, 1523-1537.
- OECD (2015a). *Students, Computers and Learning: Making the Connection*. Paris: PISA, OECD Publishing. Retrieved from http://www.oecdilibrary.org/education/students-computers-and-learning_9789264239555-en
- OECD (2015b). *Education at a glance 2015: OECD indicators*. Paris: OECD Publishing.
- PO-Raad (2014). *Collectieve arbeidsvoorwaarden voor het primair onderwijs 2014-2015*. Geraadpleegd op: www.poraad.nl
- Phillips, M. M. (2007). *The influence of situational factors on the nurturance of personal interest and perceived competence* (Dissertation, Michigan State University). Geraadpleegd op: <http://search.proquest.com.ezproxy.leidenuniv.nl:2048/docview/304850775>

- Reynders, L. P.(2015). *Continuous Professional Development, it's all in the game: A series of studies on different perspectives for continuous professional development (CPD) of teachers* (Dissertation, Open University, The Netherlands: Heerlen).
- Rosen, L. D., & Weil, M. M. (1995). Computer availability, computer experience and technophobia among public school teachers. *Computers in Human Behaviour, 11*(1), 9-31.
- Richter, D., Kunter, M, Klusmann, U., Lüdtke, O., & Baumert, J. (2011). Professional development across the teaching career: Teacher's uptake of formal and informal learning opportunities. *Teaching and Teacher Education, 27*, 116-126.
- Russell, M., Bebell, D., O'Dwyer, L., & O'Connor, K. (2003). Examining technology use: Implications for preservice and inservice teacher preparation. *Journal of Teacher Education, 54*(4), 297-310.
- Van Veen, K., Zwart, R., Meirink J., & Verloop, N. (2010). *Professionele ontwikkeling van leraren: Een reviewstudie naar effectieve kenmerken van professionaliseringsinterventies van leraren*. ICLON: Expertisecentrum Leren van Docenten. Geraadpleegd op: <https://www.nro.nl/wp-content/uploads/2014/05/PROO+Professionele+ontwikkeling+van+leraren+Klaas+van+Veen+ea.pdf>
- Wood, E., Mueller, J., Willoughby, T., Specht, J., & Deyoung, T. (2005). Teachers' perceptions: barriers and supports to using technology in the classroom. *Education, Communication & Information, 5*(2), 183-206.

Bijlagen

Tabel 1. Algemene beschrijving van de aantallen

| | <i>N</i> * | % |
|-------|------------|-------|
| FEAS | 47 | 95.9 |
| NAV | 29 | 59.2 |
| NCVLL | 22 | 44.9 |
| NCVP | 41 | 83.7 |
| NCVS | 19 | 38.8 |
| NFEAS | 14 | 28.6 |
| PAV | 42 | 85.7 |
| PCVLL | 45 | 91.8 |
| PCVP | 47 | 95.9 |
| PCVS | 32 | 65.3 |
| PFEAS | 40 | 81.6 |
| SPCO | 49 | 100.0 |
| SUPP | 47 | 95.9 |

**N = aantal respondenten bij wie van code 1 of meer keer voorkomt*

Tabel 2. Algemene beschrijving van de aantallen in de makkelijke en moeilijke conditie

| | <i>Makelijke conditie</i> | | <i>Moeilijke conditie</i> | |
|-------|---------------------------|------------|---------------------------|------------|
| | <i>N*</i> | <i>%**</i> | <i>N*</i> | <i>%**</i> |
| FEAS | 44 | 93.6 | 35 | 83.3 |
| NAV | 18 | 38.3 | 20 | 47.6 |
| NCVLL | 13 | 27.7 | 13 | 31.0 |
| NCVP | 32 | 68.1 | 33 | 78.6 |
| NCVS | 11 | 23.4 | 13 | 31.0 |
| NFEAS | 5 | 10.6 | 11 | 26.2 |
| PAV | 38 | 80.9 | 28 | 66.7 |
| PCVLL | 40 | 85.1 | 33 | 78.6 |
| PCVP | 45 | 95.7 | 35 | 83.3 |
| PCVS | 25 | 53.2 | 13 | 31.0 |
| PFEAS | 40 | 85.1 | 24 | 57.1 |
| SPCO | 43 | 91.5 | 34 | 81.0 |
| SUPP | 47 | 89.4 | 39 | 92.9 |

**N = aantallen respondenten bij wie code 1 of meer keer voorkomt per conditie*

***% = percentages per conditie*

Tabel 3. Algemene beschrijving van de aantallen naar onderwijservaring in de makkelijke conditie

| | <i>Makkelijke conditie</i> | | | | | |
|-------|----------------------------|------------|----------------|------------|------------------|------------|
| | <i>Starters</i> | | <i>Ervaren</i> | | <i>Zeervaren</i> | |
| | <i>N*</i> | <i>%**</i> | <i>N*</i> | <i>%**</i> | <i>N*</i> | <i>%**</i> |
| FEAS | 12 | 100.0 | 19 | 86.4 | 13 | 100.0 |
| NAV | 4 | 33.3 | 9 | 40.9 | 5 | 38.5 |
| NCVLL | 3 | 25.0 | 6 | 27.3 | 4 | 30.8 |
| NCVP | 8 | 66.7 | 12 | 54.5 | 12 | 92.3 |
| NCVS | 4 | 33.3 | 3 | 13.6 | 4 | 30.8 |
| NFEAS | 1 | 8.3 | 2 | 9.1 | 2 | 15.4 |
| PAV | 11 | 91.7 | 16 | 72.7 | 11 | 84.6 |
| PCVLL | 10 | 83.3 | 19 | 86.4 | 11 | 84.6 |
| PCVP | 12 | 100.0 | 21 | 95.5 | 12 | 92.3 |
| PCVS | 7 | 58.3 | 10 | 45.5 | 8 | 61.5 |
| PFEAS | 11 | 91.7 | 18 | 81.8 | 11 | 84.6 |
| SPCO | 9 | 75.0 | 21 | 95.5 | 13 | 100.0 |
| SUPP | 10 | 83.3 | 20 | 90.9 | 12 | 92.3 |

*N = aantallen respondenten bij wie code 1 of meer keer voorkomt per conditie

**% = percentages per onderwijservaringsgroep

Tabel 4. Algemene beschrijving van de gereduceerde aantallen naar onderwijservaring in de moeilijke conditie

| | <i>Moeilijke conditie</i> | | | | | |
|-------|---------------------------|------------|----------------|------------|------------------|------------|
| | <i>Starters</i> | | <i>Ervaren</i> | | <i>Zeervaren</i> | |
| | <i>N*</i> | <i>%**</i> | <i>N*</i> | <i>%**</i> | <i>N*</i> | <i>%**</i> |
| FEAS | 8 | 80.0 | 18 | 90.0 | 9 | 75.0 |
| NAV | 6 | 60.0 | 8 | 40.0 | 6 | 50.0 |
| NCVLL | 3 | 30.0 | 3 | 15.0 | 7 | 58.3 |
| NCVP | 8 | 80.0 | 17 | 85.0 | 8 | 66.7 |
| NCVS | 6 | 60.0 | 3 | 15.0 | 4 | 33.3 |
| NFEAS | 2 | 20.0 | 5 | 25.0 | 4 | 33.3 |
| PAV | 7 | 70.0 | 13 | 65.0 | 8 | 66.7 |
| PCVLL | 9 | 90.0 | 14 | 70.0 | 10 | 83.3 |
| PCVP | 8 | 80.0 | 17 | 85.0 | 10 | 83.3 |
| PCVS | 3 | 30.0 | 6 | 30.0 | 4 | 33.3 |
| PFEAS | 6 | 60.0 | 13 | 65.0 | 5 | 41.7 |
| SPCO | 9 | 90.0 | 16 | 80.0 | 9 | 75.0 |
| SUPP | 8 | 80.0 | 19 | 95.0 | 12 | 100.0 |

*N = aantallen respondenten bij wie code 1 of meer keer voorkomt per conditie

**% = percentages per onderwijservaringsgroep