

**Persoonlijke kenmerken die het ICT-gebruik van docenten beïnvloeden in het
primair regulier onderwijs**

Universiteit Leiden Faculteit der Sociale Wetenschappen

Pedagogische Wetenschappen

Bachelorscriptie

Kris van der Linden

1575651

Scriptiebegeleider: A.S. van den Berg

Abstract

The central question in this research is whether gender, work experience and affective valences of teachers in primary education influence the educational use of ICT. In this research 226 teachers were asked to complete a survey and also ten teachers were interviewed. To analyse the questions the chi-square test, the independent t-sample test, the regression analyses were used and we did a qualitative analyse of some interviews. The conclusion is that there was no difference found between men and women and the affective valences they have about ICT. Also the number of years of experience does not affect the educational use of ICT in their classroom. The affective valences of the teachers do influence the educational use of ICT. The more positive a teacher is about the educational use of ICT, the more they use it in class. Also the opposite was founded. For further research it is important not only to look at individual factors of teachers, also school characteristics can influence the use of ICT in education.

Inleiding

In november 2013 is de eerste editie van de Europese Codeweek van start gegaan. Dit EU-initiatief van Neelie Kroes heeft als doel om kinderen en docenten in het basis- en voortgezet onderwijs kennis te laten maken met programmeren. Tevens moeten kinderen gestimuleerd worden om meer te programmeren en zich hierin te verdiepen. ICT wordt steeds belangrijker in het leven en de huidige arbeidsmarkt vraagt steeds vaker personeel dat weet hoe ze om moeten gaan met ICT. Het gebruik van ICT moet dan ook al op jonge leeftijd gestimuleerd worden. Volgens de Codeweek kunnen kinderen logisch en gestructureerd werken als ze leren om programma's te maken en kennis hebben van de technologie. Deze vaardigheden zijn belangrijk en toepasbaar in ieder beroep. In oktober 2014 heeft de tweede editie plaatsgevonden (ECP, 2014).

Dit initiatief geeft aan dat het belangrijk is jongeren bekend te maken met het gebruik van ICT. Uit onderzoek blijkt dat 'offline' jongeren, jongeren die internet slechts af en toe of zeer beperkt gebruiken, kwetsbaarder zijn in de samenleving. Vanuit de samenleving wordt verwacht dat alle jongeren om weten te gaan met internet en passen bij de 'internetgeneratie' (Brotcorne, Mertens & Valenduc, 2009).

De mensen die wel internet gebruiken, overschatten vaak hun eigen niveau. Van Deursen en Van Dijk (2012) hebben dat geconcludeerd naar aanleiding van hun onderzoek over trends in ICT. Men denkt het internet goed te kunnen gebruiken, echter veel Nederlanders missen een aantal basisvaardigheden. Het gaat hier met name om het formeel gebruik van het internet, hiermee wordt bedoeld het navigeren op het internet. De ICT infrastructuur in Nederland is goed in vergelijking met andere landen, maar het gebruik ervan is minder (Van Deursen & Van Dijk, 2012).

De goede ICT infrastructuur moet worden ingezet om bij de top vijf van de kenniseconomieën van de wereld te behoren (PO-raad, 2010). Nederland heeft dit als ambitie gesteld en om dit te behalen zijn een aantal doelen opgesteld met betrekking tot innovaties en investeringen. In dit plan staat ook de rol van het primair onderwijs beschreven. Volgens de PO-raad is het hiervoor noodzakelijk dat scholen beschikking hebben over eigentijdse ICT-voorzieningen. Het onderwijs kan als middel dienen om kinderen bekend te maken met computers (Kennisnet, 2013). Tevens zorgt ICT ervoor dat leerlingen meer op hun eigen niveau en tempo kunnen werken. Lesprogramma's kunnen worden gedifferentieerd en aangepast aan het niveau van de leerlingen. Door ICT op een juiste manier in te zetten in het onderwijs kan dit ervoor zorgen dat leerlingen meer gemotiveerd raken, betere leerprestaties afleveren en een efficiënter leerproces hebben (Beerepoot, Lennaerts, van der Meij, Mokking & Sprenger, 2009; Kennisnet, 2013).

Om ICT op de juiste manier in te zetten is het belangrijk dat de docent positief kijkt naar het gebruik van ICT in het onderwijs. Wat blijkt is dat docenten die lesgeven vanuit het punt dat de leerling centraal staat in plaats van dat de docent centraal staat, vaker ICT gebruiken in het onderwijs.

Docenten met een constructivistische manier van lesgeven hebben ICT meer geïntegreerd (Smeets, 2004). Niet alleen de docent moet gemotiveerd zijn om ICT te gebruiken, ook de school moet achter het gebruik van ICT staan. Scholen die innovatief zijn, zijn beter in veranderingen aanbrengen om ICT in het onderwijs te integreren (Tondeur, Devos, Van Houtte, Van Braak & Valcke, 2009). Ook is het van belang dat scholen een duidelijk ICT plan hebben, het is hier echter wel belangrijk dat de docenten dit ICT plan ook volledig ondersteunen en begrijpen, wil de integratie succesvol zijn (Tondeur, Van Keer, Van Braak, Valcke, 2007).

Leerlingen moeten voorbereid worden op de huidige samenleving, waarbij ICT en computers centraal staan. De docenten hebben hier dus een belangrijke rol in en dat zal het thema zijn van dit onderzoek. Het onderwijskundig gebruik van ICT van docenten in het primair onderwijs staat hierin centraal. Met onderwijskundig gebruik van ICT wordt bedoeld in welke mate de docent het ICT gebruikt in het onderwijs. Om hier meer inzicht in te krijgen zijn een aantal variabelen onderzocht die hier invloed op kunnen hebben.

Geslacht kan een belangrijke rol spelen in het gebruik van ICT. Uit het onderzoek van Van Dijk en Van Deursen (2012) blijkt dat mannen betere vaardigheden hebben op het gebied van ICT dan vrouwen (Van Deursen & Van Dijk, 2012). De vraag is of dit dan ook betekent dat mannelijke docenten vaker ICT gebruiken dan vrouwelijke docenten. Shapka en Ferrari (2003) concludeerden echter dat er geen verschil is in het gebruik van computers tussen mannen en vrouwen bij het dagelijks gebruik van de computer. Mannen dachten niet veel beter over computers dan vrouwen en tevens was er geen verschil in het effectief gebruik (Shapka & Ferrari, 2003). Uit onderzoek komt geen duidelijk antwoord naar voren of mannen en vrouwen een verschillend gevoel hebben over ICT.

Werkervaring van de docenten kan ook meespelen in het ICT gebruik. Het is hierbij de vraag in welke mate werkervaring een rol speelt in de mate van het onderwijskundig gebruik van ICT. Uit het onderzoek van Berenschot is gebleken dat jonge docenten vaker ICT gebruiken, maar dat ervaren docenten ICT beter inzetten om kinderen iets te leren (Beerepoot, Leenaerts, van der Meij, Mokking & Sprenger, 2009).

Als laatste worden de affectieve valenties behandeld die docenten hebben ten aanzien van onderwijskundig gebruik van ICT en of dit van invloed is op de mate waarmee ze het inzetten in het primair onderwijs. Met de affectieve valenties wordt de intrinsieke motivatie van docenten om ICT te gebruiken bedoeld (De Brabander & Martens, 2012). Uit onderzoek is gebleken dat als mensen positieve valenties hebben ze eerder geneigd zijn om iets te doen dan wanneer mensen negatieve valenties hebben. (De Brabander & Martens, 2012).

Tevens zal een kwalitatieve analyse uitgevoerd worden. Middels het analyseren van interviews zal specifiek worden onderzocht wat de affectieve valenties zijn van de docenten ten aanzien van ICT. Zoals hierboven is besproken zal verwacht worden dat mannen en vrouwen dezelfde gevoelens hebben ten aanzien van ICT (Shapka & Ferrari, 2003).

Dit onderzoek richt zich op de vraag: ‘Spelen geslacht, werkervaring en affectieve valenties een rol ten aanzien van het onderwijskundig gebruik van ICT in het primair onderwijs?’ Deze vraag is opgesplitst in drie deelvragen. De eerste deelvraag is: ‘Is er een verband tussen geslacht en de affectieve valenties ten aanzien van ICT?’ Er wordt verwacht dat mannen en vrouwen hetzelfde gevoel hebben over ICT (Shapka & Ferrari, 2003). Deelvraag twee: ‘Is er een verschil tussen docenten met veel en weinig werkervaring en de mate van het gebruik van ICT in het primair onderwijs?’ De hypothese is dat docenten met weinig werkervaring vaker ICT gebruiken dan docenten met veel werkervaring (Beerepoot et al., 2009). De laatste deelvraag is: ‘Voorspellen de affectieve valenties van de docenten het onderwijskundig gebruik van ICT in het primair onderwijs?’ Er wordt verwacht dat docenten met positievere gevoelens vaker ICT inzetten in het onderwijs (De Brabander & Martens, 2012). De kwalitatieve deelvraag is: ‘Hebben mannen en vrouwen dezelfde affectieve valenties ten aanzien van ICT?’ Verwacht wordt dat mannen en vrouwen dezelfde gevoelens hebben over ICT (Shapka & Ferrari, 2003).

Methode

Respondenten

Aan dit onderzoek hebben 226 docenten deelgenomen. Deze groep is verdeeld in 177 vrouwen en 49 mannen. Dit betekent dat in dit onderzoek het percentage mannen hoger ligt dan het landelijk gemiddelde van mannen in het basisonderwijs. Landelijk ligt het gemiddelde op 15.6% en in dit onderzoek op 21.7% (CNVO, 2014). De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 41.7 jaar ($N = 224$; $SD = 12.3$; min = 22; max = 66). Van twee docenten is de leeftijd niet bekend. Landelijk ligt de gemiddelde leeftijd op 43.4 jaar (CBS, 2008). De gemiddelde werkomvang van de respondenten ligt op 0.80 FTE ($N = 216$; $SD = 0.24$; min = 0; max = 1.00). Van de docenten heeft 40.7% een full time baan in het onderwijs. Van tien respondenten is de werkervaring niet bekend. De respondenten werken gemiddeld zestien jaar in het onderwijs ($N = 224$; $SD = 11.6$; min = 1; max = 44).

Om de kwalitatieve deelvraag te kunnen beantwoorden zijn tien interviews geselecteerd. Dit is op basis van geslacht en werkervaring gedaan. Vijf interviews waren met mannelijke docenten en de andere vijf met vrouwelijke docenten. Gemiddeld zitten deze docenten zestien jaar in het onderwijs ($N = 10$; $SD = 12.8$; min = 4; max = 39). Bij zowel mannen als vrouwen ligt de gemiddelde werkervaring op zestien jaar.

Werkervaring wordt opgesplitst in twee groepen. Namelijk een groep met weinig ervaring en een groep met veel ervaring. Dit is gedaan op basis van de median split. De gemiddelde leeftijd van de groep met weinig ervaring is 32.6 jaar. De gemiddelde leeftijd van de groep met veel ervaring is 50.2 jaar.

De respondenten zijn geworven door proefleiders die verschillende scholen hebben aangeschreven met de vraag of zij mee wilde werken aan dit onderzoek. De scholen zijn verspreid over heel Nederland. De scholen hebben zelf besloten of ze mee wilden werken of niet.

Materialen

Voor dit onderzoek zijn twee methoden gebruikt. Alle respondenten hebben een vragenlijst ingevuld en twee docenten van iedere school zijn tevens geïnterviewd. De interviews zijn afgenomen om meer informatie te krijgen over hoe de docenten denken over ICT in het onderwijs. Middels de interviews kon dieper in worden gegaan op bepaalde aspecten van ICT gebruik in het onderwijs.

De vragenlijst is ontwikkeld door Universiteit Leiden. De betrouwbaarheid van de vragenlijst is gecontroleerd middels de Cronbach's Alpha. De interne consistentie van onderwijskundig gebruik van ICT (item 5.021 tot en met 5.028) is zeer hoog. Deze heeft een Cronbach's Alpha van .897. Dit betekent dat de items in deze schaal voldoende samenhangen en dus hetzelfde construct meten.

Er is tevens onderzoek gedaan naar de betrouwbaarheidsschaal van affectieve valenties. Dit was echter lastig vast te stellen. Er waren namelijk twee vragen positief en twee vragen negatief. Deze vragen zijn echter niet samen te nemen aangezien het niet betekent dat als iemand positieve gevoelens heeft over een onderwerp, dit per definitie niet betekent iemand geen negatieve gevoelens heeft over het onderwerp. Echter is er toch gekeken naar de Cronbach's Alpha, hierbij zijn de affectieve valenties opgesplitst in negatief en positief. Positieve valenties (item 6.07 en 7.07) heeft een Alpha van .338 en negatieve valenties (item 6.08 en 7.08) heeft een Alpha van .549. Omdat dit gemeten is met maar twee items is het moeilijk om hier een waarde aan toe te kennen. Een construct is namelijk moeilijk te meten met twee items en de Cronbach's Alpha is niet te verhogen door een item te verwijderen.

Voor het onderzoek zijn een aantal constructen gebruikt uit de gehele vragenlijst. Deze bestond uit 102 items en tachtig items kon men invullen aan de hand van een zeven-punts Likertschaal. De andere 22 items waren bedoeld om achtergrondinformatie te krijgen van de respondenten. Geslacht is gemeten aan de hand van item 1.03 en omvang onderwijservaring met item 1.09.

Een vraag die aan docenten is gesteld met betrekking tot onderwijskundig gebruik van ICT was:

Ik gebruik ICT in mijn lessen..		
zelden of nooit	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	zeer vaak
... om te kunnen differentiëren naar leerlingniveaus.		

Een vraag over het construct affectieve valenties was als volgt:

Tijdens de voorbereiding en uitvoering van zo'n activiteit zou ik, ...		
uitermate vaak	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	niet vaak
... een positief gevoel hebben.		

Het interview is semigestructureerd afgenomen om de betrouwbaarheid te vergroten, aangezien meerdere gesprekleiders aan dit onderzoek hebben meegewerkt. Alle interviews zijn

opgenomen en vervolgens getranscribeerd. Een voorbeeldvraag van een interview is: ‘Kunt u aangeven aan welke PrOnt activiteiten op het gebied van onderwijskundig gebruik van ICT u heeft deelgenomen afgelopen paar jaar? Onder PrOnt-activiteiten wordt verstaan professionele ontwikkelingsactiviteiten op het gebruik van ICT in de lespraktijk.’ Een vervolg vraag hierop was: ‘Hoe heeft u deze activiteit ervaren? En wat waren uw gevoelens over deze activiteit?’ Deze vragen zijn onderzocht in de analyse.

Procedure

Alle data is verzameld in de periode tussen 29 oktober en 3 december 2014. Voor de vragenlijst moest ongeveer vijftien minuten worden uitgetrokken en voor het interview dertig minuten. Per school werd aan tien docenten gevraagd om de vragenlijst in te vullen en twee docenten werden ook nog geïnterviewd. Een aantal scholen had minder dan tien docenten die aan het onderzoek wilden meewerken. Tevens werden de vragenlijst en de interviews afgenomen tijdens de periode dat ook rapporten geschreven moesten worden. Docenten zijn hier veel tijd mee kwijt en vinden dan het invullen van een vragenlijst minder belangrijk waardoor het gehaast ingevuld kan zijn en dit kan de betrouwbaarheid van het onderzoek naar beneden halen.

De vragenlijsten zijn door de docenten zelf ingevuld en vervolgens is gecontroleerd door de onderzoeker of alles daadwerkelijk was ingevuld. De interviews zijn afgenomen door de onderzoeker zelf. Deze zijn opgenomen en vervolgens getranscribeerd.

Analysemethoden

Om de deelvragen te toetsen is gebruikt gemaakt van drie analysemethoden. Dit zijn de chi-kwadraat toets, de onafhankelijke t-toets en de enkelvoudige regressieanalyse.

De chi-kwadraat toets is gebruikt om deelvraag één te beantwoorden: ‘Is er een verband tussen geslacht en de affectieve valenties ten aanzien van ICT?’ Deze toets kijkt in hoeverre er een verband is tussen de twee categorische variabelen. De categorische variabelen zijn geslacht en affectieve valenties. Bij affectieve valenties is gekeken naar positief en negatief en deze zijn beide gecombineerd met geslacht. Een belangrijke aanname van deze toets is dat minstens vijf waardes in één cel moeten zitten, anders kan deze toets niet uitgevoerd worden. Om te voldoen aan deze aanname zijn beide affectieve valenties gecategoriseerd. De gemiddelde scores van de docenten zijn als volgt onderverdeeld. Docenten met een gemiddelde tussen 1.0 en 3.0 zijn gecategoriseerd als weinig negatieve gevoelens, docenten met een score tussen 3.5 tot en met 5 zijn gemiddeld en 5.5 tot en met 7.0 wordt gezien als veel positieve gevoelens. Bij de combinatie van geslacht en negatieve gevoelens ten aanzien van ICT is er één cel met maar één docent. Dit is het geval bij categorie drie en mannelijke docenten. De alpha die gebruikt is voor deze toets is .05.

De t-toets voor onafhankelijke variabelen is gebruikt om deelvraag twee te beantwoorden: ‘Is er een verschil tussen docenten met veel en weinig werkervaring wat betreft de mate van het onderwijskundig gebruik van ICT in het primair basisonderwijs?’ De t-toets wordt gebruikt om twee groepen met elkaar te vergelijken. In dit onderzoek zijn dat docenten met veel ervaring en docenten

met weinig ervaring. Werkervaring is categorisch gemaakt middels de median split. Dit betekent dat de grens wordt gelegd bij twaalf jaar ervaring, dit zorgt ervoor dat beide groepen even groot zijn. Weinig ervaring betekent twaalf jaar of minder in het onderwijs en veel ervaring is meer dan twaalf jaar in het onderwijs. Bij de t-toets moet erop gelet worden dat de data van beide variabelen normaal verdeeld zijn. De variabele werkervaring is normaal verdeeld. De variabele onderwijskundig gebruik van ICT is scheef naar links, maar aangezien wel 226 respondenten aan dit onderzoek hebben meegewerkt kan de t-toets toch gebruikt worden. De alpha die gebruikt is voor deze toets is .05.

De enkelvoudige regressie analyse is gebruikt om deelvraag drie te beantwoorden: 'Voorspellen de affectieve valenties van de docenten het onderwijskundig gebruik van ICT in het primair basisonderwijs?' Met de enkelvoudige regressie analyse kan men aantonen of er een samenhang is tussen twee numerieke variabelen. Deze analyse kan gebruikt worden als sprake is van een respons en verklarende variabele. De verklarende variabelen zijn de affectieve valenties van de docenten met betrekking tot ICT. De respons variabele is het onderwijskundig gebruik van ICT. De alpha die wordt gebruikt voor deze toets is .05

De kwalitatieve deelvraag wordt onderzocht via de theorie-gestuurde werkwijze. Er wordt gekeken naar affectieve valenties van de geïnterviewde ten aanzien van ICT gebruik in het onderwijs. Voor dit onderzoek zijn tien interviews geanalyseerd. Tekstpassages die met het construct te maken hebben, zijn gemarkeerd en vervolgens geanalyseerd. Op deze manier is te bepalen of er samenhang is tussen gevoelens van de docenten en de context waar deze gevoelens betrekking op hebben.

Resultaten

Kwantitatieve analyses

De chi-kwadraat toets is twee maal uitgevoerd om deelvraag één te beantwoorden. Als eerste is de variabele geslacht gecombineerd met positieve affectieve valenties ten aanzien van ICT. Uit deze analyse komt naar voren dat er geen significant verband is tussen deze variabelen, $X^2(2, N: 224) = 3.66, p > .05$. In Tabel 1 is te zien dat er duidelijk geen sprake is van een significant verband tussen deze twee variabelen. Vervolgens is geslacht gecombineerd met negatieve affectieve valenties ten aanzien van ICT. Ook hier komt naar voren dat er geen significant verband is tussen deze variabelen, $X^2(2, N: 224) = 2.38, p > .05$. De uitslagen van de toetsen zijn conform de hypothese, er is geen verschil tussen mannen en vrouwen en hun affectieve valenties ten aanzien van ICT. Beide analyses zijn uitgevoerd met 224 respondenten. Dit komt doordat van twee docenten de volledige data ontbreekt ten aanzien van deze vragen.

Tabel 1

Verband tussen geslacht en positieve affectieve valenties

Geslacht		Positieve valenties in klassen			Totaal
		Weinig	Gemiddeld	Veel	
Vrouw	Aantal	25	115	35	175
	Verwachte aantal	25.0	110.2	39.8	175.0
	% binnen sekse	14.3%	65.7%	20.0%	100%
	% van totaal	11.2%	51.3%	15.6%	78.1%
Man	Aantal	7	26	16	49
	Verwachte aantal	7.0	30.8	11.2	49.0
	% binnen sekse	14.3%	53.1%	32.7%	100%
	% van totaal	3.1%	11.6%	7.1%	21.9%
Totaal	Aantal	32	141	51	224
	Verwachte aantal	32.0	141.0	51.0	224.0
	% binnen sekse	14.3%	62.9%	22.8%	100%

Uit de resultaten van de t-toets voor twee onafhankelijke variabelen, om deelvraag twee te beantwoorden, blijkt dat er geen significant verschil is tussen de variabelen veel en weinig werkervaring en het onderwijskundig gebruik van ICT, $t(219) = .783, p > .05$. Dit is niet conform de verwachting dat docenten met weinig werkervaring vaker ICT gebruiken in het onderwijs. De analyse is uitgevoerd over 221 docenten. In de groep met weinig werkervaring zitten 109 docenten met een gemiddelde leeftijd van 32.6 jaar ($SD = 8.3$; min = 22; max = 56) en in de groep met veel werkervaring zitten 114 docenten met een gemiddelde leeftijd van 50.2 jaar ($SD = 8.8$; min = 33; max = 66). Het gemiddelde onderwijskundig ICT gebruik ligt op 4.7 ($SD = 1.4$; min = 1.0; max = 7.0). Van twee docenten zijn geen gegevens bekend over hun werkervaring en drie docenten hebben het onderwijskundig gebruik van ICT niet volledig ingevuld.

Voor dit onderzoek zijn twee enkelvoudige regressie analyses uitgevoerd. De eerste toets die is uitgevoerd is of de positieve affectieve valenties een voorspeller zijn voor het onderwijskundig gebruik van ICT. Uit de analyse blijkt dat er een significant verband is tussen deze variabelen, $F(1, 220) = 34.761, p < .01$ met een verklaarde variantie van .136. In Tabel 2 staat weergegeven dat er een positief effect is met betrekking tot de positieve gevoelens van de docenten en het onderwijskundig gebruik van ICT. Dat betekent dat de positieve affectieve valenties een voorspeller zijn voor het onderwijskundig gebruik van ICT.

Tabel 2

Coëfficiënten enkelvoudige regressie analyse met positieve affectieve valenties

Model	Ongestandaardiseerde coëfficiënten		Gestandaardiseerde coëfficiënten	t	Sig.
	B	Standaard error	ß (Beta)		
(Constante)	2.61	.36		7.23	.000
Positief gemiddelde	.47	.08	.37	5.90	.000

De tweede toets die is uitgevoerd behandelt de vraag of negatieve affectieve valenties ten aanzien van ICT een voorspeller zijn voor het onderwijskundig gebruik van ICT. Ook uit deze analyse blijkt dat er een significant verband is tussen deze variabelen, $F(1, 220) = 33.577$, $p < .01$ met een verklaarde variantie van .132. Uit Tabel 3 valt af te lezen dat er een negatief verband is tussen de variabelen. Dat betekent dat ook de negatieve affectieve valenties een voorspeller zijn voor het onderwijskundig gebruik van ICT.

Tabel 3

Coëfficiënten enkelvoudige regressie analyse met negatieve affectieve valenties

Model	Ongestandaardiseerde coëfficiënten		Gestandaardiseerde coëfficiënten	t	Sig.
	B	Standaard error	ß (Beta)		
(Constante)	6.14	.27		22.82	.000
Negatief gemiddelde	-.43	.08	-.36	-5.80	.000

Deze resultaten zijn conform de hypothese dat de affectieve valenties een voorspeller zijn voor de hoeveelheid gebruik van het onderwijskundig gebruik van ICT. Beide analyses zijn uitgevoerd met 222 respondenten. Van drie docenten is het onderwijskundig gebruik van ICT niet bekend en van één docent is niet bekend wat voor gevoelens deze heeft ten aanzien van ICT gebruik. Bij beide toetsen zijn de data en de residuen redelijk normaal verdeeld.

Kwalitatieve analyse

Vanuit de analyses van de interviews zijn affectieve valenties in te delen in vier categorieën. Deze categorieën zijn gebaseerd op wat de docenten het meest aangeven in de interviews. Dit zijn trots, frustrerend, gebonden en nuttig. In Tabel 4 zijn de resultaten te lezen hoe vaak de categorieën zijn genoemd.

Tabel 4

Aantal respondenten per categorie

Categorie	Aantal respondenten
Trots	7
Frustrerend	8
Gebonden	6
Nuttig	9

Zeven docenten geven aan trots te zijn als ze ICT weten toe te passen in het onderwijs. Één docent zegt hierover: ‘O, dat is zo leuk! Je kan dat en je kan dat. Het snelle resultaat zorgt ervoor dat iemand iets leuk vindt.’ Negen docenten vinden het gebruik van ICT ook nuttig. Hiermee wordt bedoeld dat het efficiënt is in het maken van de lessen. Vaak heb je in één klik enorm veel informatie over de kinderen. Een docent zegt het volgende: ‘.. die kinderen die zijn bezig, die zijn klaar, je drukt op de knop en je kan direct zien wat de prestatie is, waar de fouten liggen, je hebt een hele foutenanalyse direct klaar voor handen, dus ja, dat is natuurlijk ideaal.’ Ook zijn er negatieve gevoelens aanwezig bij de docenten. Gebonden is hiervan een voorbeeld. Het gaat er hierbij om dat leerlingen te veel met ICT en computers bezig zijn en niet meer met interactie, zes docenten hebben dat aangeven. Docenten vinden dat computers ervoor kunnen zorgen dat de sociale interactie verdwijnt. Hiervoor moeten ze erg waken. ICT kan ook frustrerend werken voor de docenten. Acht docenten geven aan dat ze wel eens frustraties hebben over het gebruik van ICT. Één docent zegt: ‘Weet je dan wil je het gaan gebruiken, maar het is niet zo dat als hij nog niet aanstaat de kinderen zitten en je denkt in ene “hap, plop”’. Nou, trek er gerust tien minuten voor uit bij wijze van spreken’.

Uit deze analyse blijkt dat docenten zo wel positief als negatief tegen ICT aankijken. Dit geldt zowel voor het gevoel dat de docenten hebben over zichzelf als voor de leerlingen. Bij de docenten gaat het met name om trots en frustrerend. Als het over de leerlingen gaat, hebben ze het met name over nuttig en gebonden. Er is geen verschil gevonden tussen mannen en vrouwen, dit is conform de hypothese.

Discussie

Dit onderzoek is uitgevoerd om vast te stellen of persoonlijke kenmerken van de docenten van invloed zijn op het onderwijskundig gebruik van ICT. Hieruit is gebleken dat er geen verschil is tussen geslacht en de affectieve valenties ten aanzien van ICT. Dit is ook wat Shapka en Ferrari (2003) concludeerden naar aanleiding van hun onderzoek over deze variabelen (Shapka & Ferrari, 2003). Tevens is er geen verschil tussen docenten met weinig werkervaring en docenten met veel

werkervaring en de mate van het onderwijskundig gebruik van ICT. Dit is niet wat er verwacht was naar aanleiding van eerder onderzoek. Daar was juist gebleken dat docenten met weinig werkervaring ICT vaker inzetten in het onderwijs dan docenten met veel werkervaring (Beerepoot et al., 2009). De affectieve valenties van de docenten zijn wel een voorspeller voor het onderwijskundig gebruik van ICT. Als een docent positieve affectieve valenties heeft zal deze ook eerder ICT inzetten dan docenten die negatieve affectieve valenties hebben ten aanzien van ICT. Dit is conform de verwachting. De Brabander en Martens concludeerden dit ook na hun onderzoek. Hoe positiever je gevoelens zijn, hoe eerder je geneigd bent iets te gebruiken of te doen (De Brabander & Martens, 2012). De kwalitatieve analyse laat zien dat bij affectieve valenties vooral de gevoelens van trots, nuttig, frustrerend en gebonden naar voren komen. Er is geen verschil zichtbaar tussen mannen en vrouwen en dit is conform eerder onderzoek (Shapka & Ferrari, 2003).

Een mogelijke verklaring dat uit dit onderzoek blijkt dat er geen verschil is tussen docenten met weinig werkervaring en docenten met veel werkervaring en het onderwijskundig gebruik van ICT, zou kunnen zijn dat de verdeling in categorieën is gebeurd middels de median split en niet op basis van literatuur. Beerepoot et al (2009) zouden andere grenzen gehanteerd kunnen hebben over wat weinig en veel werkervaring is. Hier wordt echter niet over gesproken. De grens van weinig werkervaring zou lager kunnen liggen dan twaalf jaar en mogelijk er komen dan andere resultaten uit en blijkt dat docenten met weinig werkervaring wel vaker ICT gebruiken dan docenten met veel werkervaring.

Dit onderzoek heeft ook een aantal beperkingen. Het heeft plaatsgevonden in de tijd dat docenten druk bezig waren met het maken van de rapporten voor de leerlingen. Dit wordt vaak gezien als een stressvolle periode waarin veel verwacht wordt van de docenten. Als ze tijdens deze drukke periode ook nog een vragenlijst moeten invullen, zitten de docenten hier niet op te wachten. Dit kan een reden zijn dat de resultaten wellicht negatiever zijn uitgevallen dan eigenlijk het geval is. Tevens zijn de interviews afgenomen door verschillende gesprekleiders. Hierdoor kan het zijn dat niet alle interviews met elkaar te vergelijken zijn. De gesprekleiders hebben niet op dezelfde manier doorgevraagd of kunnen vergeten zijn door te vragen op cruciale momenten. Verder is niet voldaan aan de aanname van de chi-kwadraat toets. Er is één cel met maar één waarde erin, waar er vijf vereist zijn. Hierdoor is het beter om een exacte toets uit te voeren en niet de chi-kwadraat toets.

Bij verder onderzoek moeten er een aantal andere variabelen mee worden genomen in de analyse. Zo is uit eerder onderzoek gebleken dat docenten die via de constructivistische wijze lesgeven, vaker ICT gebruiken dan docenten die de traditionele manier hanteren (Smeets, 2004). Hierbij zou dan ook worden onderzocht of deze docenten ook verschillen op het gebied van affectieve valenties of dat er andere variabelen een rol spelen. Tevens zijn niet alleen de persoonlijke kenmerken van de docent belangrijk, ook kenmerken van de school zijn belangrijk in het gebruik van ICT. Scholen met een duidelijk ICT plan, waar de docenten achter staan, en scholen die innovatief zijn blijken vaker ICT te gebruiken en dit op een succesvolle manier in te zetten. Deze factoren kunnen de

affectieve valenties van de docenten beïnvloeden en zo ervoor zorgen dat ICT vaker wordt gebruikt. Als scholen namelijk niet duidelijk hebben wat ze verwachten van de docenten ten aanzien van ICT, is ook niet helder voor de docenten wat er allemaal mogelijk is (Tondeur et al., 2007; Tondeur et al., 2009).

Uit dit onderzoek blijkt dat de affectieve valenties van docenten het onderwijskundig gebruik van ICT voorspellen. Om ICT dus op een succesvolle manier te integreren is het belangrijk dat docenten positieve gevoelens hierover hebben. Belangrijk is om te bepalen welke variabelen deze affectieve valenties beïnvloeden. Geslacht en werkervaring spelen geen rol in het onderwijskundig gebruik van ICT, maar er moet niet alleen naar persoonlijke kenmerken gekeken worden, ook de schoolkenmerken kunnen van groot belang zijn.

Referentielijst

- Beerepoot, R., Leenaerts M., Meij, E. van der, Morkink, E., Sprenger, J. (2009). *ICT-gebruik in Primair Onderwijs: Validatie en verdieping van ICT-gebruik op basis van Vier in Balans*.
- Brotcorne, P., Mertens, L., & Valenduc, G. (2009). *Offline jongeren en de digitale kloof*. Geraadpleegd op <http://www.mis.be/sites/default/files/doc/Offline%20jongeren%20en%20de%20digitale%20kloof.pdf>
- CNV Onderwijs (2014, 6 mei). CNV Onderwijs: Mannen bedreigde soort op basisscholen. Geraadpleegd op 30 december 2014, van https://www.cnvo.nl/nc/actueel/nieuws/onderwijs-nieuws/nieuws-details/article/cnv-onderwijs-mannen-bedreigde-soort-op-basisscholen/?tx_ttnews%5Bsrcpid%5D=50
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2008, 1 oktober). Gemiddelde leeftijd werkenden in het onderwijs. Geraadpleegd op 30 december 2014, van <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/arbeid-sociale-zekerheid/publicaties/artikelen/archief/2008/2008-2513-wm.htm>
- De Brabander, Cornelis J., & Martens, Rob L, (2012). "Towards a unified theory of task-specification." *Educational Research Review*, 11,27-44.
- ECP (2014). Codeweek. Geraadpleegd op 29 december 2014, van <http://codeweek.nl/over/>
- Kennisnet (2013) *Vier in balans monitor 2013. De laatste stand van zaken van ict in het onderwijs*. Zoetermeer: Kennisnet
- PO-raad (2010). *In tien jaar naar de top. Pleidooi voor 10-jarenplan voor het primair onderwijs*.
- Shapka J.D. & Ferrari M. (2003). "Computer-related attitudes and actions of teacher candidates." *Computers in Human Behavior* 19,319-334
- Smeets E. (2004). "Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education?" *Computers & Education* 44,343-355

- Tondeur, J., Devos, G., Houtte, M. van, Braak J. van, & Valcke, M. (2009). "*Understanding structural and cultural school characteristics in relation to educational change: The case of ICT integration.*" *Educational Studies* 35,223-235
- Tondeur, J., Keer, H. van, Braak, J. van, Valcke, M. (2008). "*ICT integration in the classroom: challenging the potential of a school policy.*" *Computers & Education* 51,212-223
- Van Deursen, A., & Dijk, J. van, (2012). "*Tendrapport internetgebruik 2012: Een Nederlands en Europees perspectief*" Universiteit van Twente.