

LEREN VAN EEN EXPERT OF VAN EEN BEGINNER?

Universiteit Utrecht, juni 2010

Auteurs:

Reinier Batterink 3533220

Linda Brandt 3459187

Mirthe Dingemanse 3432521

Begeleider:

Jos Jaspers

Beoordelaar:

Jos Jaspers

LEREN VAN EEN EXPERT OF VAN EEN BEGINNER?

R. Batterink
L. Brandt
M.A.J. Dingemans

Universiteit Utrecht

Samenvatting

In dit onderzoek staat leren van een expert en leren van beginners in een peergroep centraal.

De deelnemers aan het onderzoek hebben een vragenlijst ingevuld welke is gebaseerd op twee videofragmenten die de deelnemers, voorafgaande aan het invullen van de vragenlijst, bekeken hebben. In het eerste fragment ziet de deelnemer alleen een expert aan het werk, terwijl in het tweede fragment zowel expert als beginners in een peergroep aan het werk zijn. Er is onderzocht wat men als prettiger en leerzamer ervaart en om welke redenen men de voorkeur geeft aan één van deze leervormen. Bovendien is onderzocht of deze redenen worden beïnvloed door de factoren *geslacht*, *leeftijd* en *opleidingsniveau* van de respondenten.

Naar aanleiding van de uiteenlopende resultaten zijn er uitspraken gedaan wat betreft de invloed van de factoren op de wijze waarop waarin men de verschillende manieren van leren ervaart. Echter tonen niet alle resultaten een significant verschil aan. Het onderzoek maakt tot slot tekortkomingen inzichtelijk en geeft daarmee belangrijke suggesties voor vervolgonderzoek.

Trefwoorden: leren van een expert, leren van beginners in een peergroep, feedback

1. Inleiding

Het leren van vaardigheden is doorgaans onder begeleiding van een expert. Ook educatieve televisieprogramma's maken hoofdzakelijk gebruik van een format waarin een expert de informatie overdraagt aan de kijker. Twee van de belangrijkste kwaliteiten van een expert zijn zelfregulatie en evaluatie om het leerproces te sturen naast de kennis en ervaring binnen het domein (Ertmer & Newby, 1996). Een ander belangrijk aspect is de mogelijkheid om de beste oplossing aan te bieden voor een probleem. Een beginner gaat experimenterend op zoek naar de mogelijke oplossing. De lerende weet onbewust dat de expert de juiste oplossing zal bieden. In dit geval is er sprake van 'knowledge authority', oftewel er bestaat zekerheid over de kennis. De kennis van een expert kan door de beginners overgenomen worden (Bangert-Drowns, Kulik, Kulik & Morgan, 1991).

Tegenover 'knowledge authority' staat peer feedback. Peer feedback is een sociaal-cognitieve benadering om kennis te verwerven door middel van het bediscussiëren van kennis (Kurt & Atay, 2007). Peer feedback is een belangrijk element in de interactie. Deze interactie ontstaat bij beginners

Bachelorthesis Onderwijskunde, Universiteit Utrecht (2010)

Batterink, R., Brandt, L. & Dingemans, M.A.J.

in een peergroep binnen een leerproces. Het bediscussiëren van kennis kan leiden tot een verandering van mening van de lerende (Yang, Badger, & Yu 2006).

Het beschreven onderzoek toont aan of men het als prettiger en leerzamer ervaart om van uitsluitend een expert te leren of van een expert mét beginners in een peergroep. Er is onderzocht om welke redenen men de voorkeur geeft aan één van deze leervormen. Bovendien is onderzocht of dit wordt beïnvloed door de factoren geslacht, leeftijd en opleidingsniveau van de respondenten. Deze wetenschappelijke inzichten zijn relevant voor toekomstig onderzoek waarin de perceptie van leren nader wordt onderzocht. Bovendien is het voor uiteenlopende onderwijskundige doeleinden zinvol om inzicht te hebben in de wijze waarop men leren als prettig of leerzaam beleefd. Deze kennis kan worden toegepast bij het ontwerpen van onderwijs in het algemeen of bijvoorbeeld specifiek bij educatieve programma's, door in te spelen op de voorkeur die men heeft voor het leren van experts, beginners of een combinatie daarvan.

In deze context wordt onder leerzaam verstaan dat men in staat is de activiteit zelfstandig uit te voeren na het ontvangen van de aangeboden informatie. Prettig in deze context betekent dat de aangeboden informatie aangenaam is om waar te nemen. Beide factoren staan in verband met de affiniteit van leren. Leren is een constructief proces in de zin dat het ervaringen en betekenissen construeert (Coenders, 2008).

2. Theoretische achtergrond

Wetenschappelijke literatuur waarin onderzoek wordt beschreven met betrekking tot expert-, peer- en beginnergedrag vormt een belangrijk uitgangspunt bij het behandelen van de vraagstelling. De vraagstelling is ontstaan naar aanleiding van een vernieuwd format van een educatief televisieprogramma. In dit format staat het leren van een expert en beginners in een peergroep centraal. Het gedrag van de experts, peers en beginners lokt een reactie uit bij de kijker. Daarom zal in de wetenschappelijke onderbouwing tevens besproken worden welke aspecten een rol spelen tijdens het kijken naar een educatief programma.

2.1 Experts versus beginners

Bij een expert zal men denken aan een persoon met veel kennis en ervaring binnen het domein. Een expert zal door al zijn kennis en ervaringen problemen binnen het domein sneller op kunnen lossen (Weinstein & Van Mater Stone, 1993). Niet alleen meer kennis en ervaring zijn verschillen tussen beginners en experts (Bruer, 1993).

Door de ervaringen binnen een domein die de expert al tot zijn beschikking heeft, is de expert in staat om zijn expertise te laten toenemen.

Wanneer de lerende een nieuw concept wil overnemen, zijn er volgens Pintrich, Marx en Boyle (1993) voor zowel de beginners als de experts dezelfde condities waaraan het geleerde moet voldoen. De lerende moet ontevreden zijn met het huidige concept. Het bestaande concept moet inaccuraat, incompleet of niet bruikbaar zijn. De lerende moet het nieuwe concept begrijpen. Het nieuwe concept moet passen in wat de lerende al weet en het moet bruikbaar zijn om problemen op te

Bachelorthesis Onderwijskunde, Universiteit Utrecht (2010)

Batterink, R., Brandt, L. & Dingemans, M.A.J.

lossen en antwoorden te vinden op vragen. Als beginners en experts aan de condities voldoen, kan het leren plaatsvinden. Beginners en experts hebben echter verschillende karakteristieken om het gewenste te leren. Experts zijn in staat om betekenisvolle patronen binnen het domein waar te nemen. Deze patronen kunnen zij strategisch omzetten in kennis die toepasbaar is voor het gerelateerde domein. Daarentegen zien de beginners geen betekenisvolle patronen in de gegeven informatie en gaan zij anders te werk om de kennis toe te passen (Bransford, Brown & Cocking, 2000). Het gebruiken van de informatie voor de beginner is complex. De beginner kan de informatie niet overzien, waardoor de beginner gaat experimenteren. Het experimenteren veroorzaakt het 'trial and error proces'; de beginner weet niet of hij op de juiste manier handelt. Dit uit zich in het maken van keuzes en fouten. De expert weet echter waar hij heen wil en werkt daar heen. De beginner weet, in tegenstelling tot de expert, niet wat er met de informatie mogelijk is. De expert is in staat om diepere structuren te benutten, terwijl bij de beginner de informatie oppervlakkig blijft. De karakteristieken van de beginner stellen de beginner in staat om met de geworven informatie een willekeurige oplossing voor een probleem te vinden. De karakteristieken van de expert zorgen ervoor dat hij dé beste oplossing voor een probleem kan vinden (Chen, Fan & Macredie, 2006).

2.2 Regulatieprocessen

Belangrijke aspecten tijdens en na het verwerven van informatie zijn zelfregulatie en evaluatie. Uit onderzoek van Ertmer en Newby (1996) blijkt dat experts beter in staat zijn om het proces te reguleren. Experts nemen langer de tijd om de verschillende benaderingen voor een probleem uit te sluiten en vervolgens de juiste manier te kiezen. Dit in tegenstelling tot beginners. Tevens blijkt dat experts vaker tussentijds evalueren, wat tot gevolg heeft dat zij adequaat naar hun doel toewerken. Beginners evalueren minder dan experts. Hierdoor is de kans groter dat er fouten ontstaan in de oplossing van het betreffende probleem. Een expert is in staat om het geheel te blijven overzien, strategisch te werken en diepere structuren van de informatie te doorgronden. Als een expert een cursus zou geven aan beginners is het de vraag of beginners de informatie dan wel adequaat kunnen verzamelen en verwerken (Ertmer & Newby, 1996).

Begeleiding van experts lijkt ideaal, omdat de expert de expertise heeft om een beginner aan te sturen om de juiste stappen uit te voeren en op tijd te reflecteren wanneer het fout gaat. De expert kent immers de patronen van wat geleerd wordt en evalueert tussentijds om fouten te voorkomen, maar kan de expert zich ook verplaatsen in de beginner om de kennis over te dragen? Een andere mogelijkheid zou kunnen zijn dat de experts en beginners samen de cursus geven, waarmee de problemen van de beginners verholpen kunnen worden. Als de beginner de informatie niet kan verwerken, is dat een teken voor de expert om aandacht te besteden aan de betreffende informatie (Chen, Fan & Macredie, 2006).

2.3 Peer feedback

Een andere mogelijkheid voor beginners is peer feedback. Peer feedback is een sociaalcognitieve benadering om kennis te verwerven door middel van het bediscussiëren van kennis (Kurt & Atay, Bachelorthesis Onderwijskunde, Universiteit Utrecht (2010)

Batterink, R., Brandt, L. & Dingemans, M.A.J.

2007). Het toepassen van peer feedback tussen beginners is betekenisvol voor hen, omdat voorkennis gekoppeld kan worden aan nieuwe kennis (elaboratie) wat voortkomt uit een discussie. De verrijking van kennis door middel van peer feedback geeft de beginner zelfvertrouwen en motivatie om door te gaan (Topping & Ehly, 2001). Er zijn echter verschillen tussen het ontvangen van feedback van een expert of een beginner. Feedback ontvangen van expert wordt aangenomen als 'knowledge authority' (Bangert-Drowns et al., 1991). Dat wil zeggen dat er zekerheid over de kennis bestaat. Als een expert op de kennis reflecteert, zal deze kennis als waarheid gezien worden waar geen twijfel over kan bestaan. Vanuit de waarneming van de lerende is deze kennis eenvoudig aan te nemen, dus denkt de lerende er niet over na of hetgeen de expert zegt daadwerkelijk juist is. Wanneer beginners elkaar feedback geven en de te verwerven kennis bediscussiëren, is er sprake van onzekerheid. De beginners hebben immers weinig ervaring met de te verwerven informatie, dus geven de beginners elkaar een onzekere status. Deze onzekere status zorgt voor alertheid. Deze alertheid bij beginners zorgt ervoor dat zij zich kritisch opstellen ten opzichte van de kennis van een ander. Als deze kennis aanvaard wordt, is het door een discussie tot stand gekomen. Uit het onderzoek van Yang et al., (2006) blijkt dat peer feedback succesvoller is dan feedback van een expert. Met succesvol wordt bedoeld dat de impact op de lerende groter is bij peer feedback dan bij feedback van een expert. Peer feedback leidt tot een verandering van mening, terwijl feedback van een expert leidt tot het kunnen opnemen van de informatie. Dat wil zeggen dat feedback van een expert oppervlakkiger wordt ontvangen door de lerende dan peer feedback.

2.4 Educatieve televisieprogramma's

Een educatief televisieprogramma kan gebruik maken van de principes van expert-, beginnergedrag en peer feedback en de mogelijkheden hiervan benutten. Echter de beleving van een kijker ten aanzien van een educatief televisieprogramma wordt ook bepaald door de perceptie van prettig en leerzaam die de kijker heeft.

Bij het medium televisie is het niet mogelijk om invloed uit te oefenen op de betreffende situatie. Oftewel, er is geen mogelijkheid tot interactie met de expert of beginners. De wijze waarop educatieve programma's samengesteld zijn, is belangrijk vanwege de geringe invloed van de kijker. Er zijn een aantal mogelijkheden waar een educatief televisieprogramma op in kan spelen ten aanzien van de perceptie van de kijker. Educatieve televisie bestaat uit drie elementen; organisatie van het leren, het programma en de lerende. De organisatie van het leren komt voort uit een politiek economisch kader. Dat wil zeggen dat een educatief programma de ideologie heeft van de zender waarop het programma wordt uitgezonden. De wijze waarop een zender een programma beïnvloedt, is een wisselwerking tussen producers en de programmamakers. Wanneer één van hen te dominant is, blijken de vooraf gestelde leerdoelen minder effectief. De producers overschrijden de educatieve principes en de programmamakers maken te weinig gebruik van het medium televisie. Dit kan leiden tot ineffectiviteit, wat invloed heeft op de kwaliteit van het programma (Bates, 1980). Het programma moet adequate en educatieve functies vervullen voor de kijkers. Hetgeen dat geleerd moet worden, moet afgesteld worden op het instrument. Bij een scheikundig onderwerp is een experiment

Bachelorthesis Onderwijskunde, Universiteit Utrecht (2010)

Batterink, R., Brandt, L. & Dingemans, M.A.J.

bijvoorbeeld gepast, terwijl bij een wiskundig onderwerp de illustraties van de algoritmes vereist zijn. Wanneer de verkeerde instrumenten gebruikt worden voor hetgeen dat aangeleerd wordt, zal de kijker zich niet kunnen identificeren met het geleerde.

De lerende is tevens een belangrijk aspect. Mensen hebben verschillende leerstijlen (Van der Veen & Van der Wal, 2003). Dat kan toepassingsgericht-, betekenisgericht-, reproductiegericht- en ongericht leren zijn. Daarnaast verschillen mensen in de wijze waarop zij het leren reguleren. Bijvoorbeeld door de te monitoren, evalueren en reflecteren op het leren (Puustinen & Pulkkinen, 2001). De perceptie van de kijkers op een educatief programma kan daardoor verschillen. Een lerende kan de educatieve functie van een programma misvatten, waardoor het programma niet begrepen wordt. Dat kan als gevolg hebben dat het programma als onprettig ervaren wordt (Bates, 1980).

2.5 Beleving en voorkeur van de respondent

Het onderzoek richt zich op deze verschillende percepties van de kijkers en welk effect dit heeft op de wijze waarop zij het leren van een educatief programma ervaren. Er wordt onderscheid gemaakt tussen het leren van een expert en het leren van een expert mét beginners in een peergroep. In hoeverre de wijze van leren de respondent aanspreekt, wordt bepaald door de mate waarin zij het verwerven van de informatie als prettig en leerzaam ervaren.

Bij het leren van een expert gaat het er met name om of de respondent de deskundigheid van de expert als prettig en leerzaam ervaart. Het leren van beginners in een peergroep wordt in deze context beschouwd als beginners die in een groep starten met een activiteit waar zij weinig tot geen ervaring mee hebben. Interactie is hierbij een belangrijk leerelement (Yang et al., 2006). Bij het leren van beginners in een peergroep gaat het er voornamelijk om of de respondent de interactie van de beginners als prettig en leerzaam ervaart. Door het leren van een expert te vergelijken met het leren van een expert mét beginners in een peergroep, komt de beleving en voorkeur van de respondent tot uiting. Bovendien is het interessant om inzicht te krijgen in de redenen die bepalend zijn voor de voorkeur aan één van deze leervormen. Tevens kunnen de factoren *geslacht*, *leeftijd* en *opleidingsniveau* van de respondenten van invloed zijn op de voorkeur en beleving.

Uit bovenstaande literatuur komt de volgende onderzoeksvraag voort welke centraal staat in het onderzoek:

Ervaart men het als prettiger en leerzamer om van uitsluitend een expert te leren of van een expert mét beginners in een peergroep?

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden is deze opgesplitst in de volgende deelvragen:

- Ervaart men het als prettiger en leerzamer om uitsluitend van een expert te leren?
- Ervaart men het als prettiger en leerzamer om van een expert mét beginners in een peergroep te leren?

Tevens worden ook de achterliggende motieven van de respondenten onderzocht met betrekking tot bovenstaande deelvragen. Er wordt onderzocht of sociaaldemografische kenmerken invloed hebben op de mate waarin zij de twee vormen van leren als prettig of leerzaam ervaren. Om te bepalen of hierin verschillen dan wel overeenkomsten zijn tussen personen, wordt er een drietal factoren onderscheiden; *geslacht*, *leeftijd* en *opleidingsniveau*, waarvan aangetoond zal worden of zij van invloed zijn op de beleving en perceptie van leren.

2.6 Hypothesen

Op basis van de beschreven literatuur wordt verwacht dat de respondenten het als prettiger en leerzamer ervaren om te leren van een expert mét beginners in een peergroep in vergelijking tot leren van uitsluitend een expert. De reden dat men hier de voorkeur aan geeft is dat men ziet hoe de beginner start met de activiteit, met welke problemen de beginner te maken krijgt en hoe het oplossingsproces verloopt. Tevens stellen de beginners binnen de peergroep vragen aan elkaar die wellicht voor de kijker interessant zijn. De interactie tussen beginners is betekenisvol voor de respondenten. Discussie leidt er toe dat voorkennis gekoppeld kan worden aan nieuwe kennis (elaboratie). De verrijking van kennis door interactie tussen beginners geeft de beginner zelfvertrouwen en motivatie om de activiteit voort te zetten (Topping & Ehly, 2001).

3. Methode van onderzoek

3.1 Respondenten

De respondenten die deel hebben genomen aan dit onderzoek zijn geworven door personen in de naaste omgeving te benaderen met behulp van e-mails. Op basis van een convenience sampling zijn de respondenten geselecteerd. In het bericht was een link naar de website opgenomen, waarmee de respondenten in staat werden gesteld de vragenlijst in te vullen. Door middel van een aanwijzing in de e-mail zijn de benaderde personen gestimuleerd om de oproep zelf door te sturen naar bekenden in eigen naaste omgeving. Er is vernomen dat een onbekend aantal respondenten daadwerkelijk de e-mail verder hebben verspreid. Bovendien heeft de link naar de website ook op zes verschillende fora gestaan.

Er werd gestreefd naar een minimaal aantal van 40 respondenten. In totaal zijn er 297 personen benaderd in de naaste omgeving. Het is niet mogelijk te achterhalen hoeveel personen er via de andere genoemde wegen zijn bereikt. In totaal hebben 236 personen de vragenlijst ingevuld. Er is dus sprake van een geregistreerde non-respons van minimaal 61 personen.

In totaal zijn 108 respondenten vroegtijdig gestopt het met invullen van de vragenlijst. De momenten waarop zij het invullen hebben beëindigd lopen sterk uiteen. Enkele personen zijn bijvoorbeeld vóór het bekijken van het eerste fragment gestopt, terwijl anderen halverwege of tegen het einde van de vragenlijst gestopt zijn. In totaal hebben 128 personen de lijst geheel voltooid. De resultaten van het onderzoek zijn gebaseerd op het totaal aantal van 236 respondenten. De ontbrekende gegevens zijn geregistreerd en in het onderzoek meegenomen als 'missing values'.

In het belang van het onderzoek is er gestreefd naar diversiteit in *geslacht*, *leeftijd* en *opleidingsniveau* van de respondenten. Na afloop zijn deze gegevens geïnventariseerd en is gebleken dat er 73 mannen en 153 vrouwen hebben deelgenomen aan het onderzoek. Het opleidingsniveau is geclassificeerd in twee klassen. De opleidingsniveaus *lager onderwijs*, *lager beroepsonderwijs*, *mavo/ulo/mulo* en *middelbaarberoepsonderwijs* zijn ondergebracht in klasse 1: laagopgeleid. De opleidingsniveaus *havo/vwo/mms/hbs*, *hoger beroepsonderwijs* en *wetenschappelijk onderwijs* zijn ondergebracht in klasse 2: hoogopgeleid. In totaal zijn 48 respondenten laagopgeleid en 176 respondenten hoogopgeleid. De leeftijd is na inventarisatie tevens geclassificeerd in twee klassen. In klasse 1: < 25 jaar hebben 101 respondenten deelgenomen en in klasse 2: > 25 jaar hebben 125 respondenten deelgenomen. De leeftijd van 25 jaar is opgenomen in klasse 2.

Tabel 1. *Respondentenverdeling geslacht*

Geslacht	Frequentie	Percentage	Valide percentage
Vrouwelijk	153	64,8	67,7
Mannelijk	73	30,9	32,3
Totaal	226	95,8	100,0
Missende waarde	10	4,2	
Totaal	236	100,0	

Tabel 2. *Respondentenverdeling opleidingsniveau geclassificeerd in twee klassen*

Opleidingsniveau	Frequentie	Percentage	Valide Percentage
Laag	78	20,3	21,4
Hoog	176	74,6	78,6
Totaal	224	94,9	100,0
Missende waarde	12	5,1	
Totaal	236	100,0	

Noot. Laag = lager onderwijs, vmbo, vmbo/mavo en mbo. Hoog= havo, vwo, hbo en wo.

Tabel 3. *Respondentenverdeling leeftijd geclassificeerd in twee klassen*

Leeftijd	Frequentie	Percentage	Valide Percentage
< 25 jaar	101	42,8	44,7
> 25 jaar	125	53,0	55,3
Totaal	226	95,8	100,0
Missende waarde	10	4,2	
Totaal	236	100,0	

Noot. < 25 jaar= jonger dan 25 jaar oud. > 25 jaar= 25 jaar en ouder.

3.2 Instrumenten

De dataverzameling binnen dit onderzoek heeft plaatsgevonden met behulp van één onderzoeksinstrument dat bestaat uit twee onderdelen. Het betreft een online vragenlijst waarin twee videofragmenten zijn opgenomen. De onderzoeksvraag vormde het uitgangspunt bij de totstandkoming van deze vragenlijst. Een operationaliseringsproces is vooraf gegaan aan de selectie van de videofragmenten en het opstellen van de vragen. Allereerst is er bepaald welke definitie er van 'prettig' en 'leerzaam' gehanteerd wordt binnen dit onderzoek. Vervolgens is er gezocht naar indicatoren die iets zeggen over deze begrippen en bovendien ook meetbaar zijn (Baarda, de Goede & Kalmijn, 2007). Geoperationaliseerde indicatoren van het begrip *leerzaam* zijn bijvoorbeeld *duidelijke uitleg, begrijpen, zelfstandig kunnen verwerken*.

3.2.1 Videofragmenten

Bij de selectie van de videofragmenten stond de rol van experts en peers binnen een peergroep centraal. Er zijn twee afleveringen geselecteerd afkomstig uit het televisieprogramma VrijeTijdTV van de televisieomroep Teleac. Dit programma bestaat uit een reeks snelcursussen van vier lessen waarin diverse hobby's en andere vrijetijdsbestedingen aan bod komen. Het onderwerp van de geselecteerde afleveringen is 'acrylschilderen'. Er is gekozen voor dit onderwerp, omdat hiervan twee verschillende afleveringen beschikbaar zijn. In één aflevering komt uitsluitend een expert aan bod die de cursusinformatie overdraagt en één aflevering kenmerkt zich door de afwisseling van een expert en beginners binnen een peergroep. De kijker ziet daar hoe een beginner start en tegen welke problemen een beginner aanloopt. Deze verschillen maken de twee afleveringen interessant en bruikbaar voor dit onderzoek. Gezien het feit dat de eerstgenoemde aflevering afkomstig is uit het jaar 1995, was het noodzakelijk om zorgvuldig te beoordelen of dit fragment representatief is. Er is geconcludeerd dat de afleveringen met het onderwerp 'acrylschilderen' geschikt zijn voor een vergelijking, omdat er binnen deze hobby, in vergelijking tot andere cursussen, weinig ontwikkeling plaatsgevonden heeft. Een cursus 'fotograferen' zou daarentegen niet geschikt zijn voor dit onderzoek. Dit onderwerp heeft zich bijvoorbeeld sterk ontwikkeld door de technologie van de digitale camera. De vergelijking van de aflevering zou niet gelijkwaardig en representatief zijn voor het onderzoek zijn. De instrumentale validiteit gericht op de ontwikkelingen binnen een onderwerp komt door het kiezen van het onderwerp 'acrylschilderen' niet in het geding.

Één aflevering van VrijeTijdTV duurt ongeveer 30 minuten. Gedurende deze gehele periode is het echter niet mogelijk om volledig aandachtig en geconcentreerd te blijven. Om de aandacht en kritische houding van de deelnemers te waarborgen is uit beide afleveringen een fragment geselecteerd met een tijdsduur van ongeveer vijf minuten (Woolfolk, Hughes & Walkup, 2008). De keuze voor het fragment is gebaseerd op specifieke kenmerken uit de literatuur van expertgedrag, beginnergedrag en peer feedback. Het fragment waar deze kenmerken het sterkst tot uiting komen is geselecteerd. Een expert heeft veel kennis en ervaring binnen een domein (Weinstein & Van Mater Stone, 1993). In beide fragmenten zijn aspecten te zien waarin de expert zijn kennis en ervaring deelt met de kijker. In het fragment met de beginners in beeld ziet de kijker dat de beginners binnen de

peergroep andere stappen doorlopen dan de expert. De kijker ziet welke problemen beginners ondervinden tijdens het schilderen. Het toepassen van de informatie is voor een beginner complex (Chen, Fan & Macredie, 2006). Doordat de beginners de informatie niet kunnen overzien, gaan zij experimenten. Dit is bijvoorbeeld te zien in het tweede fragment wanneer de beginners in de peergroep samen de plaatsing van de voorwerpen bepalen alvorens zij beginnen met acrylschilderen.

3.2.2 Online vragenlijst

Tijdens het eerder genoemde operationaliseringsproces zijn er indicatoren voortgekomen die in combinatie met de geselecteerde videofragmenten ten grondslag liggen aan de totstandkoming van de vragenlijst. Vanuit iedere indicator is een vraag ontstaan waarmee de abstracte begrippen gemeten worden.

De indicator *duidelijke uitleg* heeft bijvoorbeeld geleid tot de volgende stelling: *De informatie die aan bod komt wordt duidelijk uitgelegd door de deskundige*. De stelling *De deskundige geeft voldoende stappen om de informatie te begrijpen* is voortgekomen vanuit de indicator *begrijpen*.

In de vragenlijst is onderscheid te maken tussen twee onderdelen, gezien er bij ieder fragment een aantal specifieke vragen horen. Deze vragen worden gesteld in de vorm van een stelling. Een deel van de vragen bij beide fragmenten zijn gelijk. Bij beide fragmenten is het van belang informatie te verkrijgen over de mate waarin men het getoonde als leerzaam, prettig en interessant beoordeelt. De andere vragen trachten expliciet in te gaan op specifieke aspecten van het betreffende fragment. Het gaat om de inhoudelijke onderzoeksaspecten. Met deze vragen wordt er inzicht verkregen in de invloed van experts en beginners op de mate waarin men het getoonde als leerzaam dan wel prettig ervaart. Dit resulteert in enerzijds vragen waarin expliciet op de deskundige in het fragment wordt ingegaan en anderzijds vragen waarin de invloed van de beginnende cursisten wordt onderzocht. Alle vragen zijn aan elkaar gekoppeld. Dit wil zeggen dat een vraag behorende bij fragment één een vergelijkbare vraag heeft bij fragment twee. Zo komt de stelling *“Ik kan mij identificeren met het niveau van de deskundige in het fragment”* (fragment 1) overeen met de stelling *“Ik kan mij identificeren met het niveau van de deelnemende cursisten in het fragment”* (fragment 2).

De vragenlijst start met de sociaaldemografische kenmerken *geslacht*, *leeftijd* en *opleidingsniveau*, welke van belang zijn voor de onderlinge vergelijking tussen groepen respondenten. De respondent wordt gevraagd zijn of haar leeftijd in te vullen. Deze variabele bevindt zich op intervalniveau. De vraag waarin het opleidingsniveau van de respondent aan bod komt, heeft zeven antwoordmogelijkheden die zich op ordinaal meetniveau bevinden. De codecijfers geven het opleidingsniveau weer in rangorde, zonder daarbij een maatstaf te gebruiken om de afstanden tussen de getallen te bepalen.

Het onderzoek richt zich op de beleving en voorkeur van de respondenten. Daarom is er gezocht naar een manier om de mening van de respondenten te meten. Er is gekozen voor gesloten opinie vragen in de vorm van een stelling waarbij aangegeven moet worden in hoeverre de respondent het daarmee eens is. De respondent geeft dit weer door één van de vijf antwoordmogelijkheden te kiezen; *helemaal mee oneens*, *oneens*, *gedeeltelijk mee oneens/gedeeltelijk mee eens*, *eens* en

geheel mee eens. Er is bewust gekozen voor een zogenaamde middencategorie. Deze middencategorie is een antwoordmogelijkheid, waarmee de respondent de mogelijkheid krijgt om geen mening te hebben. Hiermee kan worden voorkomen dat respondenten kiezen voor een antwoord waar zij het niet mee eens zijn. De opinie vragen betreffen variabelen op ordinaal meetniveau. De codecijfers geven een rangorde aan (Baarda, et al., 2007).

Het doel van dit onderzoek is niet alleen inzicht te krijgen in de manier van leren die men als prettig en leerzaam ervaart. Het is ook van belang om achter de beweegredenen van de respondenten te komen, om mogelijke verbanden en verschillen te ondersteunen. Om dit te bewerkstelligen is er voor gekozen om na ieder fragment twee open opinie vragen te stellen. De respondent wordt in de gelegenheid gesteld een vrij antwoord te formuleren waarin men kan aangeven welke aspecten wel en welke niet als prettig en leerzaam zijn ervaren. Het risico bestaat dat de respondenten deze vragen onvolledig invullen en dat de antwoorden tijdens de data-analyse moeilijk te interpreteren zijn, waardoor er gegevens verloren gaan. Deze vragen dienen echter uitsluitend als extra aanvulling op de data die zijn verkregen via de gesloten opinie vragen. Deze extra data kunnen meer inzicht bieden in de beweegredenen van de respondenten.

3.3 Design

Er is gebruik gemaakt van een Mixed Methods methode. Het dominante deel van het onderzoeksdesign betreft een kwantitatieve survey. Het kwantitatieve aspect bestaat uit het toetsen van hypothesen vanuit een bestaande theorie. Het betreft een beschrijvend onderzoek waarin de belevingen en voorkeuren van de respondenten worden beschreven.

Dataverzameling vindt plaats door middel van een onderzoeksinstrument waarin videofragmenten zijn gecombineerd met een vragenlijst. De stellingen waaruit de vragenlijst bestaat zijn items. Deze items worden gebruikt om de waarneming van de respondent te kunnen specificeren. In de vragenlijst worden de volgende specifieke gegevens van de respondent gevraagd; geslacht, leeftijd en opleidingsniveau. In dit onderzoek wordt getoetst of deze factoren van invloed zijn op de uitkomsten van de stellingen.

De vragenlijst bestaat uit twee open opinie vragen per fragment die het kwalitatieve deel van het onderzoek vertegenwoordigen. Deze data worden gebruikt om een verklaring te geven voor de resultaten van de kwantitatieve survey.

3.4 Procedure

Na het opstellen van de onderzoeksvraag zijn er twee fragmenten geselecteerd. Naar aanleiding hiervan is er een aansluitende vragenlijst samengesteld. De fragmenten zijn verwerkt in de vragenlijst en aangevuld met een informerende introductie bestemd voor de respondenten.

Om respondenten te werven is er gekozen voor het medium internet, omdat dit voordelen heeft ten opzichte van het fysiek verspreiden van een vragenlijst op papier. Het online kunnen bekijken van videofragmenten leidt er toe dat meer deelnemers in staat zijn om deel te kunnen nemen

aan het onderzoek. De vragenlijst wordt tevens online ingevuld. Uit onderzoek van De Leeuw (2010) is gebleken dat de wijze van afname (computer of papier) geen invloed heeft op de resultaten van het onderzoek. Internetenquête is één van de meest gebruikte methoden binnen marktonderzoek. Bovendien heeft het gebruik van internet voordelen voor de deelnemers in vergelijking tot interviews. Het is snel, goedkoop, eenvoudig, op eigen tempo en op ieder willekeurig tijdstip en locatie van achter de computer uit te voeren. Een nadeel van een internetenquête is de non-reponses; niet iedereen heeft toegang tot internet, en bepaalde groepen zoals ouderen zijn ondervertegenwoordigd. Non-respons kan een probleem vormen bij onderzoek (De Leeuw, 2010). Een aspect van dit onderzoek dat nauw samenhangt met dit nadeel is de anonimiteit van de vragenlijst. Door de gewaarborgde anonimiteit is het niet mogelijk om te achterhalen welke personen de vragenlijst nog niet hebben ingevuld. Dit heeft tot gevolg dat welwillende personen niet bereikbaar zijn, terwijl zij wellicht na een herinnering wel gereageerd zouden hebben. Tevens kan de anonimiteit ook tot gevolg hebben dat men eerder bereid is om deel te nemen, omdat anonimiteit voor hen een voorwaarde voor deelname is.

Alvorens de vragenlijst online is verspreid, is deze eerst in de praktijk getest. Deze pilotafname is uitgevoerd bij drie personen in de naaste omgeving. Het doel hiervan was te testen in hoeverre men de vragenlijst volledig en zelfstandig kon uitvoeren. Vooraf is er geen extra informatie verstrekt, wel is er gevraagd de vragenlijst kritisch te beoordelen. Tijdens het invullen was er een onderzoeker aanwezig, zodat de proefpersonen direct mondeling kenbaar konden maken wanneer er zich onduidelijkheden voordeden. Vragen zijn direct beantwoord en genoteerd om te kunnen verwerken. Vervolgens is er ook na afloop van het invullen gevraagd naar algemene opmerkingen, aanvullingen en verbeterpunten. Deze reacties zijn zinvol geweest in het verbeteringsproces van de vragenlijst. Het heeft geleid tot aanvullingen. Een aantal vragen bleek niet voldoende of eenduidig te zijn geformuleerd, waardoor het noodzakelijk was deze te herformuleren, aan te vullen of te voorzien van een toevoeging.

Na de pilotafname zijn de e-mails verspreid onder de respondenten. De respondenten hebben zestien dagen de tijd gekregen om deel te nemen aan het onderzoek. Vervolgens is de vragenlijst offline gehaald en zijn de verkregen data geanalyseerd.

3.5 Data-analyse

Na de dataverzameling zijn de data geïmporteerd naar een statistisch verwerkingsprogramma en geanalyseerd.

De 16 items in de vorm van een stelling zijn omgezet naar de vier samengestelde variabelen; PF1 (prettig fragment 1), LF1 (leerzaam fragment 1), PF2 (prettig fragment 2) en LF2 (leerzaam fragment 2). Bijlage I bevat de volledige verdeling van de items per samengestelde variabele. Daarnaast zijn drie factoren *geslacht*, *leeftijd* en *opleidingsniveau* te onderscheiden, waarvan *leeftijd* en *opleidingsniveau* zijn geclassificeerd in klasse *laag* en klasse *hoog*.

Omdat de items samengevoegd zijn tot één variabele is het belangrijk om te weten in hoeverre de afzonderlijke items daadwerkelijk hetzelfde meten. Daarom moet de homogeniteit worden berekend (Baarda, De Goede & Van Dijkum, 2007). Op basis van factoranalyse is er bepaald in

Bachelorthesis Onderwijskunde, Universiteit Utrecht (2010)

Batterink, R., Brandt, L. & Dingemans, M.A.J.

hoeverre de items van de samengestelde variabelen met elkaar samenhangen. Er is gebruik gemaakt van een dendogram waarin deze samenhang, of het ontbreken daarvan, is afgeleid. Geconstateerd werd dat het item "Ik vind het prettig om te leren van een persoon die meer ervaring heeft dan ik zelf heb" van PF1 onvoldoende samenhang vertoonde met de rest van de items in de dendogram. Om deze reden is er besloten dit item niet mee te nemen in volgende analyses.

Ter aanvulling op de dendogram is er een hoofdcomponenten analyse uitgevoerd om de homogeniteit vast te stellen. De hoofdcomponenten analyse brengt in kaart of de items een unieke waarde hebben en geeft een oordeel over de waarde van het bundelen van de factoren.

In tabel 4 is af te lezen dat Cronbachs Alpha van alle overgebleven items < .3. Dit wil zeggen dat alle items relevant zijn en meegenomen worden in de analyse van de variabelen.

Tabel 4. Hoofdcomponenten analyse prettig en leerzaam fragment 1 en 2

PF1	LF1	PF2	LF2
,74*	,75*	,80*	,88*
,59*	,76*	,83*	,82*
,53*	,78*	,72*	,82*
,84*	,83*	,64*	,88*
	,67*	,57*	,47*
			,65*

Noot. * item >.3; PF1 (Prettig Fragment 1), LF1 (Leerzaam Fragment 1), PF2 (Prettig Fragment 2), LF2 (Leerzaam Fragment 2).

Naast de hoofdcomponenten analyse zijn de samengestelde variabelen gecontroleerd op betrouwbaarheid. Cronbachs Alpha is PF1 .61, LF1 .79, PF2 .78 en LF2 .84. Het betreft data op groepsniveau, omdat er groepen respondenten met elkaar worden vergeleken. Een groep vrouwen wordt bijvoorbeeld vergeleken met een groep mannen. In dit geval is volgens COTAN Cronbachs Alpha >.60 een voorwaarde om de variabele te kunnen gebruiken. Alle variabelen voldoen aan deze voorwaarden.

Een MANOVA (Meervoudige ANOVA) is gebruikt als analysemethode om verschillen aan te tonen tussen de verschillende groepen variabelen. Voor het gebruik van de MANOVA is de homogeniteit vereist. Levene's test is een controle op de homogeniteit. De variabele PF1(p=.01), LF1(p=.01) en LF2 (p= .01) toonden aan significante waarden te hebben. PF2 had geen significante waarde (p=.14). Aan de voorwaarden van de MANOVA is voldaan, omdat de variabelen significant zijn.

Er is getoetst of de factoren *geslacht*, *leeftijd* en *opleidingsniveau* van invloed zijn op de mate waarin men een fragment als prettig of leerzaam ervaart. Met andere woorden, er wordt geanalyseerd

of de perceptie van leren van uitsluitend een expert of een expert mét beginners in een peergroep beïnvloed wordt door de factoren. Alle variabelen voldoen aan de voorwaarden van een MANOVA en zullen dus mee worden genomen in de analyse (Field, 2009).

De twee open opinie vragen per fragment zijn kwalitatief geanalyseerd. De hoofdactiviteit in de analyse is het coderen. Alle opmerkingen die zijn ingevuld in de open opinie vragen zijn zorgvuldig gelezen en in fragmenten ingedeeld. De onderzoeksvraag vormde een belangrijk richtsnoer bij het coderen van de opmerkingen (Boeije, 2008). Het proces van coderen en labelen is door de drie onderzoekers zelfstandig uitgevoerd. De codebomen zijn met elkaar vergeleken op overeenkomsten en verschillen, overleg met elkaar heeft geleid tot twee codeertabellen. In de fragmenten, die zijn opgenomen in de codeertabellen, wordt onderscheid gemaakt tussen het leren van een expert en het leren van beginners in een peergroep. De codes zijn ondergebracht in de twee variabelen die aangeven in hoeverre de wijze van leren de voorkeur van de respondent geniet; prettig en leerzaam.

4. Resultaten

4.1 Kwantitatieve analyse

4.1.1 Algemeen

Om te toetsen of men het als het prettiger en leerzaam ervaart om te leren van uitsluitend een expert of van de combinatie expert en beginners in een peergroep, is er een volledige t-test uitgevoerd, waarin de vier variabelen PF1, LF1, PF2 en LF2 zijn opgenomen. Uit deze analyse blijkt dat men het tweede fragment, waarin een afwisseling te zien is tussen een expert en beginners in een peergroep, als prettiger (N=172, M=2.96, SD=.72) en leerzamer (N=170, M=3.14, SD=.74) ervaart dan de mate waarin men het eerste fragment, waarin uitsluitend een expert aan bod komt, als prettig (N=129, M=3.02, SD=.73) en leerzaam (N=129, M= 3.26, SD= .69) ervaart. De verschillen zijn echter verwaarloosbaar. Bovendien is er gebrek aan significantie, met uitzondering van de variabele PF1 (prettig fragment 1), welke significant is (p= .03). Leerzaam fragment 1 (p= .06), leerzaam fragment 2 (p= .07) en prettig fragment 2 (p= .26) hadden een Alpha-waarde boven de .05. Samengevat is er geen significant verschil geconstateerd.

Tabel 5. *Beschrijvende statistieken algemene voorkeur*

Variabele	N	gemiddelde	standaarddeviatie
PF 1	172	2.96	.72
LF1	170	3.14	.74
PF2	129	3.02	.73
LF2	129	3.26	.69

4.1.2 Geslacht

Naar aanleiding van de uitgevoerde MANOVA is gebleken dat de verdeling van factor *geslacht* scheef is. Maar liefst 67,7% van het totaal aantal respondenten is vrouw tegenover slechts 32,3% mannen. Het verschil tussen de mate waarin vrouwen (N=153) en mannen (N=73) het fragment waar uitsluitend een expert aan bod komt als prettig ervaren is niet significant, waardoor er geen significant verschil aan te tonen is op deze factor ($p=.47>.05$). Hetzelfde geldt voor de mate waarin mannen en vrouwen het fragment als leerzaam ervaren. Dit verschil is eveneens niet significant ($p=.80>.05$). Er is echter wel een verschil geconstateerd ten opzichte van de expert mét beginners in een peergroep. Vrouwen (N=88, M=3,15, SD=,71) ervaren dit als prettiger dan mannen (N=41, M=2,74, SD=,71, $p=.01$). Tevens ervaren de vrouwen (N=88, M=3,35, SD= ,71) de expert mét beginners in een peergroep als leerzamer dan mannen (N=41, M=3,08, SD= ,63, $p=.03$).

Tabel 6. *Beschrijvende statistieken geslacht in relatie met prettig en leerzaam*

Variabele	geslacht	gemiddelde	standaarddeviatie	N
PF1	Vrouwelijk	2,96	,71	88
	mannelijk	3,02	,66	41
LF1	Vrouwelijk	3,14	,76	88
	mannelijk	3,16	,62	41
PF2	Vrouwelijk	3,15	,71	88
	mannelijk	2,74	,71	41
LF2	Vrouwelijk	3,35	,71	88
	mannelijk	3,08	,63	41

4.1.3 Leeftijd vrouwen

De factor *leeftijd* toont een significant verschil aan tussen de leeftijdsgroepen bij vrouwen. Vrouwen >25 jaar (N=46, M= 3,12, SD= 0,68, F= 5,14, $p=.03$) ervaren leren van uitsluitend een expert als prettiger dan vrouwen <25 jaar (N=42, M= 2,79, SD= 0,70). Vrouwen <25 jaar (N=42, M=2,94, SD= 0,75) ervaren leren van uitsluitend een expert echter als minder leerzaam dan vrouwen >25 jaar (N=46, M= 3,33, SD= 0,72, F=6,11, $p=.02$). Leren van een expert mét beginners in een peergroep is door vrouwen < 25 jaar (N=42, M= 3,35, SD= 0,70) eveneens als prettiger ervaren dan vrouwen > 25 jaar (N=46, M= 2,97, SD= 0,67, F= 6,51, $p=.01$). Er is echter geen significant verschil geconstateerd in de mate waarin vrouwen in de twee leeftijdsklassen het leren van een expert mét beginners in een peergroep als leerzaam ervaren ($p=.14 >.05$).

Tabel 7. Beschrijvende statistieken leeftijd vrouwen in relatie met prettig en leerzaam

Variabele	Leeftijd	gemiddelde	standaarddeviatie	N
PF1	> 25 jaar	2,79	,70	42
	< 25 jaar	3,12	,68	46
LF 1	> 25 jaar	2,94	,75	42
	< 25 jaar	3,33	,72	46
PF 2	> 25 jaar	3,35	,70	42
	< 25 jaar	2,97	,67	46
LF 2	> 25 jaar	3,47	,63	42
	< 25 jaar	3,24	,76	46

4.1.4 Leeftijd mannen

Er zijn geen significante verschillen geconstateerd op de factor *leeftijd* tussen mannen <25 jaar (N=28) en mannen > 25 jaar (N=45). Het verschil tussen de mate waarin mannen < 25 jaar en > 25 jaar het als prettig ervaren om van uitsluitend een expert te leren is niet significant ($p=.95>.05$). Hetzelfde geldt voor de factor *leerzaam* ($p=.26>.05$). Ook de verschillen van het tweede fragment, waarin een expert mét beginners in een peergroep aan bod komen, zijn niet significant op het gebied van prettige beleving ($p=.32>.05$) en niet op het gebied van leerzame beleving ($p=.42>.05$).

4.1.5 Opleidingsniveau

Uit de analyse is gebleken dat de verdeling van het opleidingsniveau van de respondenten scheef verdeeld is. Laagopgeleiden zijn voor 19% vertegenwoordigd tegenover maar liefst 80,4% hoogopgeleiden. Er is geen significant verschil geconstateerd tussen de mate waarin laagopgeleiden (N=48) en hoogopgeleiden (N=176) het fragment waar uitsluitend een expert aan bod komt als prettig ervaren ($p=.80 >.05$). Hetzelfde geldt voor de mate waarin laagopgeleiden en hoogopgeleiden het fragment als leerzaam ervaren ($p=.68 >.05$). Tevens is er geen significant verschil geconstateerd ten opzichte van de mate waarin men het als prettig ervaart om te leren van een expert mét beginners in een peergroep ($p=.48>.05$). Hetzelfde geldt voor de variabele leerzaam bij dit fragment ($p=.38 >.05$).

4.2 Kwalitatieve analyse

Door de kwalitatieve analyse van de twee open opinievragen per fragment is op te merken welke

aspecten van het fragment men als leerzaam en prettig ervaart. Dit is inzichtelijk gemaakt door het toekennen van codes aan de uiteenlopende antwoorden.

Tabel 8. Codeertabel fragment 1 en 2 met variabelen leerzaam en niet leerzaam

Codes	LF1	LF2	NLF1	NLF2
Uitleg	Tips Stapsgewijs Eenvoudig	Tips Stapsgewijs Eenvoudig Verklarend	Niet verklarend Moeilijk Tips	Niet professioneel Tips
Voorbeelden Expert Cursisten	Visueel Kennis	Kennis Interactie tussen beginners		
Onoverzichtelijk			Geen doel voor ogen Geen resultaat zichtbaar Uitleg	Geen doel voor ogen Cursisten

Noot. LF1 (Leerzaam fragment 1), LF2 (Leerzaam fragment 2), NLF1 (Niet leerzaam fragment 1), NLF2 (Niet leerzaam fragment 2).

Tabel 9. Codeertabel fragment 1 en 2 met variabelen prettig en niet prettig

Codes	PF1	PF2	NPF1	NPF2
Presentatie	Sfeer Humor Creativiteit	Sfeer Taalgebruik	Taalgebruik Stemgebruik Persoonlijke informatie Geen enthousiasme Humor Één persoon in beeld	Stemgebruik Beeldgebruik Houding expert Langdradig
Cursisten		Afwisseling tussen expert en beginners		Chaotisch Oude doelgroep Interactie Geen toegevoegde waarde Niveau
Onoverzichtelijk				Afwisseling tussen expert en beginners Rommelig

Noot. PF1 (Prettig fragment 1), PF2 (Prettig fragment 2), NPF1 (Niet prettig fragment 1), NPF2 (Niet prettig fragment 2).

In de codeertabellen is zichtbaar dat de meeste codes worden toegekend aan de uitleg en presentatie van de expert. In beide fragmenten is een expert zichtbaar in beeld. Uit de opmerkingen in de open opinievrage is de vergelijking tussen het eerste en tweede fragment mogelijk. De codeertabellen laten zien dat de respondent zich erg richt op de performance van de expert. De volgende codes zijn gerelateerd aan performance; taalgebruik, stemgebruik, humor, creativiteit, enthousiast en persoonlijk.

5. Conclusie

5.1 De factoren

In dit onderzoek is onderzocht of men de voorkeur geeft aan het leren van uitsluitend een expert of van een expert mét beginners in een peergroep. Verwacht werd dat men het prettiger en leerzamer zou vinden om te leren op een manier waarbij expert en beginners elkaar afwisselen. Er is echter geen eenduidig antwoord te geven op deze onderzoeksvraag, omdat er geen significant verschil is geconstateerd. Tevens is er onderzocht of de drie factoren; *geslacht*, *leeftijd* en *opleidingsniveau* van invloed zijn op de voorkeur die men geeft aan de wijze van leren. Onder de wijze van leren wordt enerzijds het leren van een expert en anderzijds het leren van een expert mét beginners in een peergroep verstaan. Uit de resultaten is gebleken dat niet alle factoren een significant verschil aantonen. De factor *opleidingsniveau* toont geen significante verschillen tussen de respondenten aan. Een reden hiervoor kan zijn dat het verschil in voorkeur van leren van een expert of van een expert mét beginners in een peergroep niet afhankelijk is van opleidingsniveau. Over deze factor wordt verder geen uitspraken gedaan, gezien het feit dat de factor *opleidingsniveau* niet significant en betrouwbaar is, is deze factor ook niet interpreteerbaar. De factoren *geslacht* en *leeftijd* tonen wel significante verschillen aan, hierover worden wel uitspraken gedaan.

5.1.1 De invloed van de factor *geslacht*

De resultaten geven weer dat de vrouwelijke respondenten ($M=3,15$, $SD=,71$) een expert mét beginners in een peergroep als prettiger ervaren dan de mannelijke respondenten ($M=2,74$, $SD=,71$, $p=.01$). Daarnaast blijkt dat de vrouwelijke respondenten ($M=3,35$, $SD=,71$) de expert mét beginners in een peergroep als leerzamer ervaren dan de mannelijke respondenten ($M=3,08$, $SD=,63$, $p=.03$). Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat vrouwen het als leerzamer en prettiger ervaren om samen te kunnen werken. Onderzoek van Hughes (1995) toont aan dat vrouwen meer voorkeur voor samenwerkend leren hebben dan mannen. Het toepassen van peer feedback tussen beginners is betekenisvol, omdat voorkennis gekoppeld kan worden aan nieuwe kennis (elaboratie) wat voortkomt uit een discussie (Kurt & Atay, 2007). Deze uitspraak komt in de literatuur overeen met het onderzoeksresultaat. De literatuur toont aan dat vrouwen er voorkeur aangeven om hun persoonlijke ervaringen te koppelen aan de leerstof (Belenky, Clinchy, Goldberger & Tarule, 1986; Dam & Farkas-Teekens, 1997; Stone, 1994). Uit de resultaten blijkt dat de mannelijke respondenten een expert als prettiger en leerzamer ervaren. Dit resultaat valt volgens het onderzoek van Severiens en Dam (2000) te wijten aan het feit dat mannen liever alleen werken en meer gericht zijn op hun eigen perspectieven.

5.1.2 De invloed van de factor *leeftijd*

Bij het uitvoeren van de analyses is de factor *leeftijd* gekoppeld aan de factor *geslacht*. Dit betekent dat er onderzocht is of de factor *leeftijd* van invloed is op de factor *geslacht* bij de voorkeur van leren van een expert of van een expert mét beginners in een peergroep.

De resultaten tonen voor de vrouwelijke respondenten een significant verschil aan. Uit de resultaten blijkt dat de vrouwelijke respondenten onder de 25 jaar de expert als minder leerzaam en prettig ervaren dan de vrouwelijke respondenten van 25 jaar en ouder. De vrouwelijke respondenten onder de 25 jaar ervaren de expert mét beginners in een peergroep als prettiger in vergelijking tot de vrouwelijke respondenten van 25 jaar en ouder. Dit betekent dat de vrouwelijke respondenten onder de 25 jaar de expert en beginners in een peergroep ($M= 3,35$, $SD= 0,70$) als prettiger ervaren dan uitsluitend de expert ($M= 2,79$, $SD= 0,70$). Een mogelijke oorzaak dat de jongere vrouwen de expert en beginners in een peergroep als prettiger ervaren, kan zijn dat het bij jongeren minder voor de hand ligt om iets individueel op te lossen, zij zijn het gewend om veel samen te werken. De jongere generatie geeft bovendien ook aan liever in een teamverband te werken (Veen & Jacobs, 2005). Er is geen eenduidig antwoord te geven op de vraag of het ook daadwerkelijk leerzamer is, omdat de verschillen op deze vraag niet significant zijn.

5.2 Kwalitatieve analyse

Een kwalitatieve analyse is uitgevoerd om de redenen te achterhalen waarom respondenten de expert of de expert mét beginners in een peergroep als leerzaam of prettig ervaren hebben.

De resultaten geven weer dat de interactie tussen beginners en expert als leerzaam ervaren wordt. Daarentegen wordt de afwisseling van beeld tussen expert en beginners niet als prettig ervaren. De expert doorloopt in het tweede fragment andere stappen dan de beginners. Dit maakt het voor de respondent onoverzichtelijk. De tips, stapsgewijze en eenvoudige uitleg van de expert in beide fragmenten wordt door de respondent als leerzaam ervaren. De mate waarin men de expert ook als prettig ervaart loopt per respondent uiteen. De meningen zijn voornamelijk gericht op de persoonlijkheid van de expert. Er wordt waarde gehecht aan een fysiek aantrekkelijk uiterlijk in onze westerse samenleving. "Wat mooi is, is goed" (Hatfield & Sprecher, 1986). Wanneer de expert wordt vergeleken met de beginners in een peergroep kan aan de hand van de codeertabellen 8 en 9 geconcludeerd worden dat vooral de expertise van de expert als leerzaam en prettig ervaren wordt. De respondent geeft aan dat de beginners in een peergroep hierbij geen toegevoegde waarde hebben.

6. Discussie

6.1 Opbrengst

In dit onderzoek worden er uitspraken gedaan over de factoren *geslacht* en *leeftijd*, zij tonen significante verschillen aan. Uit de resultaten is gebleken dat niet alle factoren betrouwbaar zijn, vervolgonderzoek is noodzakelijk om het effect van leren van een expert of van een expert mét beginners in een peergroep verder te kunnen onderzoeken, zodat deze uitspraken generaliseerbaar kunnen worden naar andere onderdelen waar leren van een expert of van een expert mét beginners in een peergroep centraal staan. De kwaliteit van dit onderzoek kan gezien worden als toegevoegde waarde voor vervolgonderzoek.

6.2 Suggesties voor verbetering en vervolgonderzoek

Gedurende het onderzoek zijn er een aantal factoren naar voren gekomen die de resultaten en conclusie mogelijk hebben beïnvloed. Deze factoren kunnen meegenomen worden bij een vervolgonderzoek.

6.2.1 Scheve verdeling respondenten

Bij de werving van de respondenten is een scheve verdeling ontstaan. In de resultaten is de scheve verdeling duidelijk zichtbaar tussen mannen en vrouwen, opleidingsniveau en in de twee leeftijdsklassen. Aan het onderzoek hebben meer vrouwen (N=153) dan mannen (N=73) deelgenomen. De deelname van de respondenten die hoogopgeleid zijn (N=176) is hoger dan de respondenten die laagopgeleid zijn (N=48). De leeftijden van de respondenten zijn geclassificeerd in twee leeftijdsklassen. Binnen deze klassen is een scheve verdeling zichtbaar. Relatief weinig ouderen boven de 60 jaar (5,8%) hebben deelgenomen aan het onderzoek. De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 34 jaar. Een mogelijke oorzaak van deze scheve verdeling kan het computer- en internetgebruik zijn om deel te kunnen nemen aan het onderzoek. Het computergebruik van jongeren is hoog. Internet is een onmisbaar onderdeel in het dagelijkse leven van jongeren. De tijdsbesteding bij ouderen is veel lager. Voor ouderen tot 60 jaar is de computer niet iets waar ze nog aan moeten wennen, maar een vanzelfsprekendheid die ze meenemen de ouderdom in (Veen & Jacobs, 2005). De komende jaren zal de afstand in computergebruik tussen de generaties kleiner worden (Schnabel, 2006). Het is opvallend dat aan het onderzoek veel meer vrouwen hebben deelgenomen dan mannen. Uit onderzoek van Schnabel (2006) blijkt dat het verschil in computer- en internetgebruik tussen mannen en vrouwen groot is. Echter tonen de resultaten van dit onderzoek aan dat zes uur internettijd per week van mannen tegenover één uur van vrouwen staat. De scheve verdeling valt ook te wijten aan het werven van respondenten in de naaste omgeving. Hierdoor vormen de respondenten een selectieve groep, mannen en ouderen bleken een moeilijke groep om te werven.

Om de kwaliteit van dit onderzoek te verbeteren zou de scheve verdeling in de respondentengroep vermeden kunnen worden. Vooral de groep boven de 60 jaar en ouder zijn ondervertegenwoordigd. Om deze groep toch te kunnen benaderen en te zorgen voor een zo laag mogelijke non-respons is het advies voor vervolgonderzoek om deze doelgroep persoonlijk te benaderen. Deze benadering kan via een instantie gaan waar mensen van deze leeftijdsgroep bij aangesloten zijn. De methode van de pilotafname kan hierbij worden gehanteerd. De 60+ doelgroep voelt zich mogelijk gesteund door de aanwezigheid van de onderzoekers bij het invullen van de vragenlijst, en het schept vertrouwen naar de mensen toe, dit element ontbreekt bij het online afnemen van de vragenlijst.

6.1.2 Kwaliteit van de fragmenten

Uit de onderzoekresultaten blijkt dat de kwaliteit van de fragmenten ter discussie gesteld kan worden. De professionaliteit en performance van de verschillende experts in de fragmenten lopen erg uiteen. In de twee open opinievragen bij beide fragmenten komt duidelijk naar voren dat de respondenten de

Bachelorthesis Onderwijskunde, Universiteit Utrecht (2010)

Batterink, R., Brandt, L. & Dingemans, M.A.J.

experts afrekenen op hun performance. Zo wordt het taalgebruik, stemgebruik en humor als erg storend en irritant ervaren. In het onderzoek staat het leren van een expert en leren van beginners in een peergroep centraal. In beide fragmenten ligt er in de mening van de respondenten meer nadruk op de experts als persoonlijkheid dan de professionaliteit van de experts. Een mogelijke oorzaak hiervan kan de onwetendheid van de respondenten zijn. In de informatieverstrekking over deelname aan het onderzoek is het verschil tussen expert en beginners niet ter sprake gekomen. Er is gesproken over verschillende manieren van leren. Door het noemen van experts en beginners zouden de respondenten meer in een richting geduwd kunnen worden. Dit kan zowel een voordeel als een nadeel zijn.

De fragmenten zijn afkomstig uit een televisieprogramma met als doelgroep personen van > 40 jaar. De beginners die deelnemen aan het fragment zijn > 60 jaar. De gemiddelde leeftijd van de respondenten die deelgenomen hebben aan het onderzoek bedraagt 34 jaar. In de open opinievrage gaf het merendeel van de respondenten aan zich niet te kunnen identificeren met de beginners. Daarbij gaven de respondenten aan dat ze het idee hadden dat het fragment bestemd is voor een oudere doelgroep. Dit heeft mogelijk invloed op de perceptie van leren in een peergroep omdat de respondent leren van beginners in een peergroep nu associeert met ouderen.

In fragment twee zijn zowel een expert als beginners in beeld. De expert en beginners bevonden zich beiden in een andere omgeving. Dit heeft tot gevolg dat de expert een aparte rol speelt. De stappen die de expert doorloopt, staan niet gelijk aan de stappen die de beginners doorlopen. In de open opinievrage geeft de respondent aan dit als chaotisch en onoverzichtelijk te ervaren. Het zou mogelijk beter zijn geweest indien de deskundige en cursisten samen aan het werk geweest waren.

Wanneer er vervolgonderzoek gedaan wordt naar de mate waarin men het als prettig en leerzaam ervaart om van uitsluitend een expert te leren of van een expert mét beginners in een peergroep, is het noodzakelijk dat de bovengenoemde factoren, die de uitkomsten van het onderzoek mogelijk hebben beïnvloed, worden meegenomen. Een aangepast wervingsproces van respondenten is bijvoorbeeld vereist en bij de selectie van fragmenten kunnen de bovengenoemde mogelijke invloeden in acht worden genomen.

7. Referenties

- Baarda, B., De Goede, M., & Van Dijkum, C. (2007). *Basisboek statistiek met SPSS*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Baarda, D.B., De Goede, P.M., & Kalmijn, M. (2007). *Basisboek enqueteren*. Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Bangert-Drowns, R., Kulik, C. L. C., Kulik, J. A., & Morgan, M. (1991). The instructional effect of feedback in test-like events. *Review of Educational Research*, 61, 213-238.
- Bates, A.W. (1980). Towards a better theoretical framework for studying learning from educational television. *Instructional Science*, 9, 393-415.

- Belenky, M.T., Clinchy, B.M.T, Goldberger, N.R. & Tarule, J.M. (1986). *Women's ways of knowing. The development of self, voice, and mind*. New York: Basic Books.
- Berliner, D. C. (1994). Expertise: The wonder of exemplary performances. In: Mangerieri, J. N., & Collins Block. C. (Eds.): *Creating Powerful Thinking in Teachers and Students: Diverse Perspectives*. Harcourt Brace, Orlando, 161-186.
- Boeije, H. (2008). *Analyseren in kwalitatief onderzoek*. Den Haag: Boomonderwijs.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds.). (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.
- Bruer, J. T. (1993). The mind's journey from novice to expert. *American Educator*, 17(2), 6-46.
- Chen, S. Y., Fan, J.P., & Macredie, R. D. (2006). Navigation in hypermedia learning systems: experts vs. novices. *Computers in Human Behaviour*, 22, 251-266.
- Coenders, M. (2008) . *Leerarchitectuur. Een exploratief onderzoek naar de relatie tussen ruimte en leren in werksituaties en het ontwerpen voor leren dichtbij de praktijk*. Delft: Eburon.
- Dam, G.T.M. ten, & Farkas-Teekens, H. (1997).The gender-inclusiveness of a women's history Curriculum in secondary education. *Women's Studies International Forum*, 20, (1), 61-75.
- Ertmer, P.A., & Newby, T.J. (1996). The expert learner: Strategic, self-regulated, and reflective. *Instructional Science*, 24, 1-24.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE Publications Ltd.
- Hatfield, E., & Sprecher, S. (1986). *Mirror, mirror: The importance of looks in everyday life..* Albany, NY: State University of New York Press.
- Hughes, K.P. (1995). Feminist pedagogy and feminist epistemology. *International Journal of lifelong Education*, 14, (3), 214-230.
- Kurt, G. & Atay, D. (2007). The effects of peer feedback on the writing anxiety of prospective Turkish teachers of EFL. *Journal of Theory and Practice in Education*, 3, 12-23.
- Leeuw, D. de (2010), Passen en meten online: De kwaliteit van internet enquêtes. In A.E Bronner et al (red). *Ontwikkelingen in het marktonderzoek: Jaarboek MarktonderzoekAssociatie*, 35, Haarlem: SpaarenHout.
- Pintrich, P.R., Marx, R.W., & Boyle, R.A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63, 167-199.
- Puustinen, M., & Pulkkinen, L. (2001). Models of self-regulating learning: A review. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45, 269- 286.
- Schnabel, P. (2006). Een prettig gevuld bestaan. Hoe ouderen hun tijd doorbrengen. In: D. van den Brink en F. Heemskerk, *De vergrijzing leeft. Kansen en keuzen in een verouderde samenleving*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Severiens, S., & Dam, G. ten (2000). Manieren van weten en redeneerpatronen: Vrouwen en mannen in het volwassenenonderwijs. *Pedagogiek*, 20(1), 45-59.
- Stone, L. (Eds.) (1994). *The education feminism reader*. New York/London: Routledge.
- Topping, K.J., & Ehly S. W., (2001). Peer assisted learning: A framework for consultation. Bachelorthesis Onderwijskunde, Universiteit Utrecht (2010)

- Journal of Educational and Psychological Consultation*, 12, 113-132.
- Veen, W., Jacobs, F. (2005). *Leren van jongeren. Een literatuuronderzoek naar nieuwe geletterdheid*. Utrecht: Stichting Surf.
- Veen, T., Van der & Wal, J., Van der. (2003). *Van leertheorie naar onderwijspraktijk*. Groningen: Wolters-Noodhoff
- Weinstein, C. E., & Van Mater Stone, G. (1993). Broadening our conception of general education: The self-regulated learner. *New Directions for Community Colleges*, 21 (1), 31-39.
- Woolfolk, A., Hughes, M., & Walkup, V. (2008). *Psychology in education*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Yang, M., Badger, R., & Yu, Z. (2006). A comparative study of peer and teacher feedback in a Chinese EFL writing class. *Journal of Second Language Writing*, 15, 179-200.

BIJLAGE I

Onderverdeling items per samengestelde variabele

PF1 (prettig fragment 1)

Het fragment is prettig om naar te kijken.

Ik kan mij identificeren met het niveau van de deskundige in het fragment.

Ik vind het prettig om gedurende het fragment te kijken naar één persoon die de uitleg geeft.

Ik vind het prettig om te leren van een persoon die meer ervaring heeft dan ik zelf heb.

Na het zien van dit fragment ben ik enthousiast geworden om zelfstandig aan de slag te gaan met het onderwerp.

LF1 (leerzaam fragment 1)

Het fragment is leerzaam om naar te kijken.

Het fragment is interessant om naar te kijken.

De informatie die aan bod komt wordt duidelijk uitgelegd door de deskundige.

De deskundige geeft voldoende stappen om de informatie te begrijpen.

Na het zien van dit fragment ben ik in staat de aangeboden stappen zelfstandig toe te passen.

PF2 (prettig fragment 2)

Het fragment is prettig om naar te kijken.

Ik vind de afwisseling tussen de deskundige en de deelnemende cursisten prettig om naar te kijken.

Ik kan mij identificeren met het niveau van de deelnemende cursisten in het fragment.

Ik vind het prettig om te leren van personen die zich op verschillende niveaus bevinden.

Na het zien van dit fragment ben ik enthousiast geworden om zelfstandig aan de slag te gaan met het onderwerp.

LF2 (leerzaam fragment 2)

Het fragment is leerzaam om naar te kijken.

Het fragment is interessant om naar te kijken.

De informatie die aan bod komt, wordt duidelijk uitgelegd door de deelnemende cursisten.

De deskundige geeft voldoende stappen om de informatie te begrijpen.

De deelnemende cursisten in het fragment helpen mij om de informatie beter te begrijpen.

Na het zien van dit fragment ben ik in staat om de aangeboden stappen zelfstandig toe te passen.