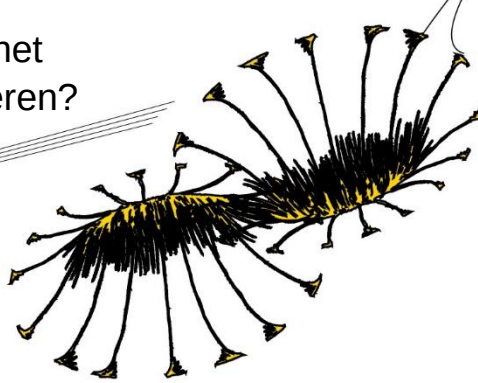




MEET HET TONEN VAN EMOTIE HET VERTROUWEN

Welke factoren zijn van invloed op het
vertrouwen in technologie van ouderen?



Bachelorthese

Auteur: M. Doğan

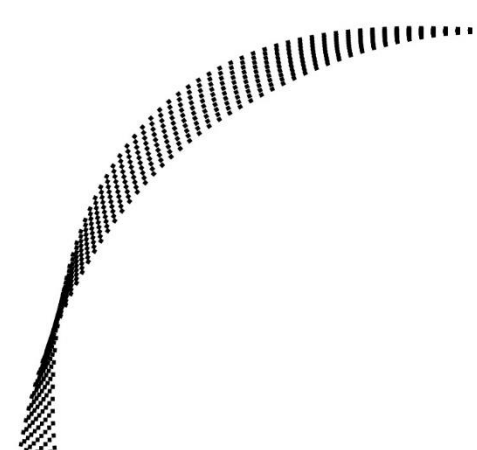
Studentnummer: s1371711

Opleiding: Psychologie

Eerste begeleider: Msc. J.M. Goldberg

Tweede begeleider: Dr. A.M. Sools

Externe begeleider: Dr. K. Truong



Abstract

In this study, the confidence of elderly in technology has been measured. Confidence in technology has been studied by two methods. The first method is to analyze by expressed emotions. The second method is to ask directly to confidence in technology in an interview. By means of these two methods the influence of the factors: gender, education and necessity on confidence has been researched.

During this study, elderly have performed conversation by using an iPad. For making qualitative analyses elderly also are interviewed after the conversation. During the conversations via Ipad there have been made video recordings, which are used for analysis. During the analysis the expressed emotions are counted. For every factor the groups are compared to each other.

The results show that the difference between the factor men and women and the factor high- or low educated has no significant difference. Though the interview shows that men have more confidence in technology. Low educated people also show more confidence in technology. All respondents declared that there is no necessity for use of technology at this moment. As a result there was not sufficient data available for further investigation for factor necessity. In short the expressed emotions are not an appropriate measure for confidence in technology.

Samenvatting

In dit onderzoek is het vertrouwen van ouderen in de technologie gemeten. Het vertrouwen in de technologie is op twee manieren onderzocht. Daarbij is enerzijds het aantal getoonde emoties geanalyseerd. Anderzijds is tijdens een interview direct gevraagd naar het vertrouwen in de technologie. Op deze manier is onderzocht of de factoren: geslacht, opleidingsniveau en noodzaak invloed hebben op het vertrouwen.

Ouderen hebben tijdens het onderzoek een gesprek gevoerd via de iPad. Vervolgens is er een interview afgenomen om kwalitatieve analyse uit te voeren. Tijdens de gesprekken zijn video-opnames gemaakt, welke later zijn gebruikt om te bestuderen. Bij het analyseren zijn de getoonde emoties gescoord. Voor elk factor zijn de groepen met elkaar vergeleken.

Uit de resultaten blijkt dat het verschil tussen de mannen en vrouwen én hoog- en laagopgeleiden niet significant verschillen. Echter blijkt op basis van het interview dat de mannen een hogere mate van vertrouwen hebben. Laagopgeleiden laten ook een hogere mate van vertrouwen zien. Alle respondenten hebben aangegeven momenteel geen noodzaak te hebben in gebruik van technologie. Als gevolg hiervan was onvoldoende data aanwezig voor verdere onderzoek naar factor noodzaak. Kortom is het tonen van emotie geen goede maat om het vertrouwen in technologie te meten.

Inhoud

Abstract	1
Samenvatting.....	2
1. Inleiding.....	4
1.1 Vertrouwen.....	5
1.2 Tonen van emoties.....	6
1.3 Factoren.....	7
1.4 Onderzoeksvraag & hypotheses	8
2. Methode.....	10
2.1 Deelnemers.....	10
2.2 Design.....	10
2.3 Procedure.....	12
2.4 Analyse.....	13
3. Resultaten	15
4. Conclusie & Discussie.....	18
5. Literatuur	21
Bijlage 1 Protocol.....	23
Bijlage 2 Interviews achteraf.....	38
Bijlage 3 Uitvoer SPSS	47

1. Inleiding

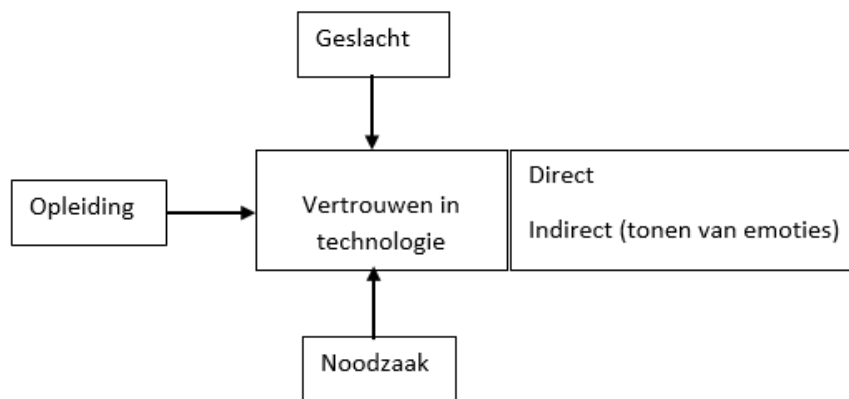
Tegenwoordig wordt steeds meer gebruik gemaakt van technologie in thuissituaties. Zickuhr en Madden (2012) tonen aan dat in de periode 2000–2012 het gebruik van internet of e-mail bij 65-plussers met 53% is toegenomen in de Verenigde Staten. Voor 70% van de ouderen die internet gebruiken geldt dat het gebruik het dagelijkse plaatsvindt (Zickuhr & Madden, 2012). Daarnaast is in Nederland het internetgebruik ook hoog en neemt dit onder ouderen razendsnel toe. Volgens Van Asch, Willemse en Pot (2014) heeft voor de leeftijdscategorie 65 tot 75 jaar 26% het internet nog nooit gebruikt en gebruikt 71% het internet (bijna) dagelijks. Voor ouderen dan 75 jaar zijn recente cijfers niet bekend, maar er is sprake van een achterstand ten opzichte van de eerder genoemde leeftijdsgroep. Deze achterstand wordt snel kleiner, aldus Van Asch, Willemse en Pot (2014).

Technologie verandert snel de manier waarop we communiceren en hoe we met elkaar omgaan in het dagelijkse leven en op het werk (Graffigna & Bosio, 2006). Er is steeds meer belangstelling voor het gebruik van videoconferentie in de gezondheidszorg. Zo wordt videoconferentie gebruikt voor groepsdiscussies (Wilson, Marks, Coletlins, Warner, & Frick, 2004), onderwijzen en toezicht houden op medische procedures (Curran, Aziz, O'Young, Bessell, & Schulz, 2005; Miller, Alam, Fraser, & Ferguson, 2008) en het stellen van diagnoses in medische condities (McCrossan et al., 2008). Videoconferentie zal in de toekomst een oplossing kunnen bieden bij patiënten waarbij moeilijkheden zijn met betrekking tot bereikbaarheid. Voorbeelden van moeilijk bereikbare patiënten zijn patiënten die in afgelegen gebieden leven en patiënten die door een lichamelijke beperking niet in staat zijn om naar de arts te gaan. Artsen zullen door middel van telemedicine beter in staat zijn de patiënten op afstand kunnen helpen. De arts-patiënt relatie zal door telemedicine beïnvloed worden door technische en interpersoonlijke aspecten, aldus Miller (2003). De technische omgeving leidt tot depersonalisatie van de arts-patiënt relatie, participatieve verbeteringen en belemmeringen én sensorische en non-verbale beperkingen (Miller, 2003).

Deze studie biedt nieuwe inzichten in het gebruik van technologie, zoals videoconferentie. Om gebruik van technologie beter te optimaliseren, is het belangrijk de factoren die acceptatie en gebruik van technologie beïnvloeden te begrijpen (Ke Chen, 2009). Recent onderzoek heeft het begrip vertrouwen omschreven als primaire voorspeller in het gebruik van technologie (X li, Hess, & Valacich, 2008). Dit onderzoek zal zich alleen richten op ouderen, doordat het gebruik van technologie bij ouderen toeneemt. Met dit onderzoek zal het vertrouwen van ouderen in de technologie op twee manieren worden geanalyseerd. Het

vertrouwen zal direct en indirect worden vastgesteld (Figuur 1.1). Ten eerste zal vertrouwen aan de hand van de getoonde emoties worden vastgesteld. Volgens Miller (2003) leidt een technische omgeving tot depersonalisatie van de arts-patiënt relatie. Daarbij beweren enkele onderzoekers dat computer gemedieerde communicatie een koud en onpersoonlijke medium is, waarbij het moeilijk is om emoties te tonen (Culnan & Markus, 1987; Rice & Love, 1987; Sproull & Kiesler, 1986). Vervolgens zal direct naar het vertrouwen in de technologie van de personen worden gevraagd. In deze studie zullen de invloeden van verschillende factoren zoals geslacht, opleidingsniveau en noodzaak worden onderzocht. Eerst zal het begrip vertrouwen worden uitgewerkt, vervolgens wordt het tonen van emoties behandeld, daarna worden de factoren doorgelopen en als laatst wordt een onderzoeksvraag en hypothesen opgesteld.

Figuur 1.1 Onderzoeksopzet



1.1 Vertrouwen

Het begrip vertrouwen wordt vanuit verschillende perspectieven geïnterpreteerd. Voor dit onderzoek wordt het vertrouwen in de psychologie behandeld. Worchel (1979) verdeelt het begrip vertrouwen in drie verschillende groepen. De persoonlijkheidstheoristen behoren tot de eerste groep. Deze theoristen richten zich op de individuele persoonlijkheidsverschillen die effect hebben op de bereidheid te vertrouwen en op de specifieke ontwikkelende en sociale factoren die deze bereidheid vormen. Het vertrouwen is op dit niveau geconceptualiseerd als een geloof, verwachting of gevoel dat diep is geworteld in de persoonlijkheid, met de oorsprong in ieders vroege psychosociale ontwikkeling. De derde groep, de sociaal-psychologen richten zich op transacties tussen individuen die vertrouwen op het interpersoonlijke en groepsniveau creëren en afbreken. Vertrouwen wordt gedefinieerd als zijnde een verwachting dat de andere partij zich op een bepaalde manier zal gedragen (Pearce, Branyicki & Bakasci, 1994). Een onderscheid wordt gemaakt tussen affectief en cognitief vertrouwen (Lewis & Weigert, 1985;

Mc Allister, 1995), dit wordt verderop behandeld. In eerste instantie verbinden Lewis en Weigert (1985) drie dimensies aan het ontstaan van vertrouwen.

Ten eerste spreken ze over een cognitief fundament waarop vertrouwen is gebaseerd. Er wordt hierbij uitgegaan dat men cognitief beslist wie men in welk opzicht vertrouwt. Deze beslissing is gebaseerd op bewijzen van betrouwbaarheid. Daarna wordt een affectief fundament voor vertrouwen toegevoegd. Vertrouwen bestaat uit een emotionele band binnen een sociale relatie. Dit vertrouwen creëert een sociale situatie waarin emotionele investeringen worden gedaan. Waarbij men zorg draagt voor elkaar en men gelooft dat dit gedrag gereciproeerd wordt door de ander. Het gedrag is een derde fundament voor vertrouwen volgens Lewis en Weigert. Hiermee wordt bedoeld dat een risicovolle actie wordt ondernomen met het volle vertrouwen, dat iedereen die betrokken is bij de situatie zich plichtsgetrouwe en bekwaam zal gedragen. Dit onderzoek zal zich beperken tot cognitief en affectief fundament. Het eerste fundament vindt zijn vertaling terug in mijn onderzoek terug als de separate vraag die tijdens het interview wordt gesteld aan de respondenten. Daarbij wordt namelijk gevraagd of de respondenten vertrouwen hebben in technologie. Tweede fundament wordt eveneens gebruikt in dit onderzoek. Aan de hand van de getoonde emoties wordt het vertrouwen in de technologie gemeten. Op deze manier worden emotionele investeringen onderzocht.

Vertrouwen speelt ook een belangrijke rol in vele informatiesystemen. Recent onderzoek in het vertrouwen in het informatiesysteem heeft het begrip vertrouwen omschreven als een primaire voorspeller van gebruik van technologie en een fundamentele constructie om begrip te verkrijgen van de perceptie van de gebruikers van technologie (X li, Hess, & Valacich, 2008). Als een informatiesysteem vastloopt, kan snel het vertrouwen in technologie worden verstoord (Pieters, 2008). Deze onderbreking zal volgens Pieters (2008) leiden tot schending van afspraken, eventueel een persoonlijke belediging en op zijn minst een breuk in het vertrouwen. In dit onderzoek wordt het vertrouwen gemeten aan de hand van getoonde emoties.

1.2 Tonen van emoties

Computer gemedieerde communicatie is een deel geworden van ons dagelijkse leven. Het gebruik van computer gemedieerde communicatie leidt tot de vraag of er verschil is tussen face-to-face communicatie en computer gemedieerde communicatie. Enkele onderzoekers (Culnan & Markus, 1987; Rice & Love, 1987; Sproull & Kiesler, 1986) beweren dat computer gemedieerde communicatie een koud en onpersoonlijke medium is, waarbij het moeilijk is om emoties te tonen. Daartegenover suggereren andere onderzoekers dat het verschil tussen de twee communicatiemethoden zeer klein is en dat dit verschil met tijd verminderd (Walther, 1992;

Walther, Anderson, & Park, 1994; Walther & Burgoon, 1992). Tevens wordt gesuggereerd dat het tonen van emoties bij het vertellen van een verhaal varieert per setting. Twee personen, die in een lab setting participeren, in een gesprek laten zien dat de emotionele uiting in een lab omgeving anders is dan een privé setting (Roberts, Tsai & Coan, 2007). Hiermee willen de onderzoekers aangeven dat het voeren van een gesprek zal variëren per omgeving. Een gesprek op de kamer van een arts, zal verschillen van een gesprek via videoconferentie. Zo zal een patiënt bij de arts op de kamer meer emoties tonen dan in een gesprek via videoconferentie. De reden van het tonen van meer emoties bij de arts, is dat een gesprek op deze manier meer vertrouwd wordt ervaren (Culnan & Markus, 1987; Rice & Love, 1987; Sproull & Kiesler, 1986). Het tonen van emoties verschilt per communicatiemethode. Een ander interessant vraagstuk is hoe deze emoties getoond worden. Tussen Westerse en Oosterse culturen is een overeenkomst gevonden tussen het selecteren van termen behorende bij een emotie met daar bijpassende gezichtsuitdrukkingen (Ekman, 1993). Volgens Ekman (1993) hebben wetenschappers zich bij onderzoeken naar emoties niet gericht op het gezicht. Bij enkele wetenschappers is integendeel de gezichtsuitdrukking gebruikt om vast te leggen wanneer emoties optreden (Ekman, 1993). Er is niet voor elke emotie één gezichtsuitdrukking, enkel verwante maar visueel verschillende uitdrukkingen, aldus Ekman en Friesen (1978). Het tonen van emoties zal in dit onderzoek een drietal factoren onderzoeken.

1.3 Factoren

In dit onderzoek zullen verschillende factoren worden behandeld. Ten eerste zal een vergelijking worden gedaan tussen verschillende geslachten. Gefen en Straub (1997) tonen aan dat vrouwen en mannen verschillen in perceptie van het informatiesysteem, maar niet in gebruik van e-mail. Geslacht en sociale invloeden moeten volgens deze onderzoekers worden opgenomen in het Technology Acceptance Model. Deze twee constructen kunnen beide een belangrijke rol spelen, bij het bepalen hoe gebruikers beslissingen maken over het aannemen en gebruiken van nieuwe technologieën. Gilroy en Desai (1986) constateerden dat vrouwelijke studenten significant een hogere computer angst hadden dan mannelijke studenten. Een ander verschil tussen de geslachten is het tonen van emoties. Vrouwen tonen meer emoties dan mannen (Ashmore, 1990; Brody & Hall, 1993; Hall 1984, zoals geciteerd in Kring & Gordon, 1998). Hoewel vrouwen meer emoties tonen, is niet duidelijk of vrouwen en mannen verschillen in andere domeinen van expressies. Volgens Kring en Gordon (1998) toonden vrouwen tijdens het kijken naar een film meer emoties dan mannen, maar verschilden ze niet in het rapporteren van de ervaren emoties en demonstreerden ze verschillende patronen van huidgeleiding.

Ten tweede zal het opleidingsniveau aan de orde komen. Zoals Gefen en Straub (1997) aantonen, kunnen sociale invloeden ook een belangrijke rol spelen in het accepteren van technologie. Opleidingsniveau betreft één van de sociale invloeden. Opleidingsniveau is net zoals inkomen en geslacht een factor die van invloed is op het gebruik van internet (Lenhart, Purcell, Smith & Zickuhr, 2010). Zo is volgens deze onderzoekers het gebruik van draadloos internet, positief gecorreleerd met opleidingsniveau en het huishoudelijk inkomen. Hoogopgeleiden maken volgens deze onderzoekers ook meer gebruik van sociale media. Het gebruik van internet is bij hoogopgeleiden hoger dan bij laagopgeleiden. Door de factor opleidingsniveau toe te voegen aan dit onderzoek, wordt meer inzicht verkregen over het invloed van opleidingsniveau in het vertrouwen van technologie.

Ten derde zal de mate van noodzaak in technologie meegenomen worden als een factor. De Uses en Gratifications theorie stelt dat noodzaak een van de factoren is die het gebruik van verschillende media beïnvloedt (Katz, Blumler & Gurevitch, 1974). Mensen gebruiken Facebook volgens Sheldon (2008) voornamelijk om de interpersoonlijke communicatie behoefte te bevredigen. Telemedicine is een manier in de zorg om contacten te leggen met iemand via technologie. In de zorg zullen op deze manier moeilijk bereikbare mensen geholpen worden. Mensen die moeilijk bereikbaar zijn en op geen andere manier kunnen communiceren met hulpverleners, krijgen op deze manier de mogelijkheid om contacten te leggen met anderen. Zo wordt in dit onderzoek gesteld dat noodzaak een factor kan zijn die invloed heeft op het gebruik van technologie. Heeft de noodzaak van technologie invloed op het vertrouwen in technologie? Zijn mensen eerder geneigd om gebruik te maken van video conferentie als er sprake is van noodzaak? Aan de hand van dit onderzoek zullen de hierboven behandelde factoren worden onderzocht.

1.4 Onderzoeksvraag & hypotheses

Dit onderzoek werpt een nieuw licht op het vertrouwen in de technologie. Verschillende factoren zullen worden behandeld, om het vertrouwen in de technologie door middel van videoconferentie te onderzoeken. Doordat het gebruik van technologie toeneemt, is het interessant om de mate van vertrouwen in deze technologie te analyseren. Zoals eerder gezegd is vertrouwen een primaire voorspeller van gebruik van technologie. In dit onderzoek wordt vertrouwen aan de hand van getoonde emoties gemeten. Zoals Roberts, Tsai en Coan (2007) aantonen, verschillen getoonde emoties in lab-setting van een privé-setting. Tevens geeft Miller (2007) ook aan dat een technische omgeving tot depersonalisatie leidt. In dit onderzoek is de indirecte meetmethode van het vertrouwen, het tonen van emoties. Het vertrouwen wordt ook

direct gemeten aan de hand van een interview. Bij het onderzoeken van het vertrouwen zal worden gekeken naar drie verschillende factoren, namelijk geslacht, onderwijsniveau en noodzaak van technologie. De onderzoeksvraag luidt als volgt: *Welke factoren zijn van invloed op het vertrouwen in technologie van ouderen?* De onderzoeksvraag zal aan de hand van een drietal hypothesen worden beantwoord. Op basis van de genoemde onderzoeken in hoofdstuk 1.3 worden de hypothesen gesteld. De eerste hypothese luidt als volgt: H1 Mannen vertonen meer emoties dan vrouwen. Vervolgens wordt de invloed van opleidingsniveau op het vertrouwen gemeten. De tweede hypothese is: H2 Naarmate het onderwijsniveau toeneemt, neemt het vertonen van emoties toe. De laatste factor die wordt onderzocht is, noodzaak. De derde hypothese luidt als volgt: H3 Naarmate ouderen het gebruik noodzakelijker zien, stijgt het aantal getoonde emoties.

2. Methode

2.1 Deelnemers

De respondenten in dit onderzoek zijn geselecteerd op basis van leeftijd. Doordat het onderzoek gericht is op ouderen, is er voor gekozen om personen van 65 jaar en ouder te benaderen. De respondenten zijn via contacten gevonden. Hiervoor zijn oudere burens gevraagd om deel te nemen aan het onderzoek. Verder zijn respondenten via verenigingen gevraagd deel te nemen aan het onderzoek. De respondenten zijn ouderen die zelfstandig zijn en thuis wonen. Aan dit onderzoek hebben in totaal 7 respondenten meegewerkt, waarvan 4 mannen en 3 vrouwen (Tabel 2.1).

Op basis van doelgerichte steekproef zijn de respondenten geselecteerd. Hiermee wordt bedoeld dat de respondenten niet random gekozen zijn. De voorwaarde om deel te kunnen nemen is namelijk dat de respondenten minimaal 65 jaar waren.

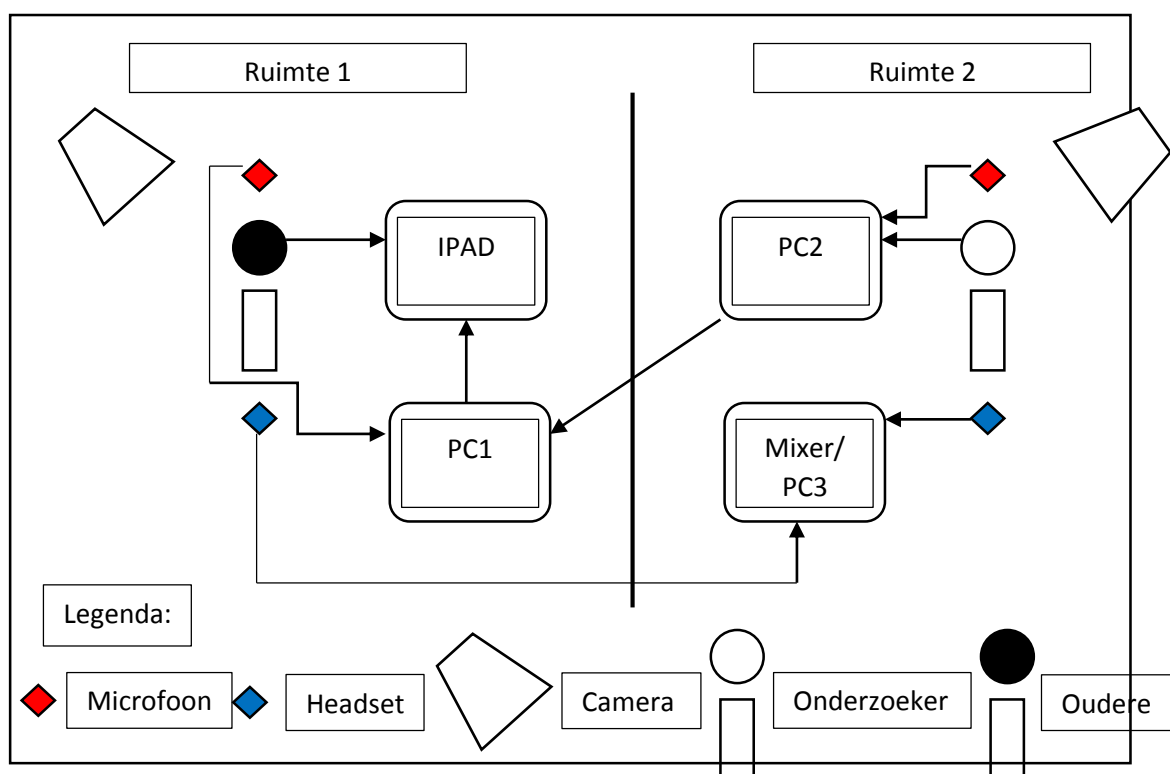
Tabel 2.1 *Algemene gegevens respondenten*

Respondent	Geslacht	Opleidingsniveau
1	Man	WO
2	Vrouw	Promovendus
3	Man	Lage School
4	Vrouw	WO
5	Vrouw	WO
6	Man	Promovendus
7	Man	LTS

2.2 Design

Het onderzoek heeft plaatsgevonden bij één groep, de experimentele groep. De respondenten hebben een gesprek gevoerd via de iPad, de Double (Figuur 2.1). Tijdens het gesprek zijn beeld- en geluidsopnamen gemaakt. De beelden zijn gebruikt om de getoonde emoties te detecteren die voor dit onderzoek van belang zijn. De getoonde emoties staan in dit onderzoek voor het vertrouwen in de technologie. In deze studie zijn verschillende meetmomenten. Het gesprek met de facilitator is opgenomen om dit vervolgens te meten. De respondent vult aan het begin en aan het eind een vragenlijst in. Tijdens het gesprek worden de getoonde emoties gemeten. De respondenten zijn blootgesteld aan storingen. Deze storingen onderscheiden een gesprek via de Double van een real life gesprek.

Figuur 2.1 Onderzoeksofzet



De respondenten hebben via skype een neutrale, een positieve en een negatieve verhaal verteld. Vervolgens is door de interviewer een kwalitatief interview afgenomen bij de respondenten. Dit interview richtte zich op aspecten die in het onderzoek worden meegenomen. Eerst zijn een paar algemene vragen gesteld zoals leeftijd, opleidingsniveau en vervolgens zijn een paar vragen over het onderzoek gesteld. De benodigde informatie betrekking tot de eerste hypothese was het geslacht en de getoonde emoties. De tweede hypothese is geanalyseerd aan de hand van de vraag over opleidingsniveau en getoonde emoties. Vragen die in het interview gesteld zijn en voor dit onderzoek van belang zijn:

1. Bent u genoodzaakt deze of vergelijkbare technologie te gebruiken?
2. Heeft u vertrouwen in deze technologie?

De derde hypothese is aan de hand van vraag 1 en de getoonde emoties geanalyseerd. Vraag 2 is gebruikt om het vertrouwen direct te meten. Indien de respondent op andere vragen informatie heeft gegeven over het vertrouwen in deze technologie of de noodzaak in gebruik is het ook meegenomen in de analyse.

Na het scoren van de getoonde emoties en het analyseren van het interview zal kwalitatief worden verklaard of de score van getoonde emoties afhankelijk is van de factoren die bepaalt worden aan de hand van het interview. De factoren waar naar gekeken wordt zijn: geslacht, opleidingsniveau en noodzaak in gebruik van technologie.

2.3 Procedure

Allereerst is het informed consent formulier toegestuurd naar de facultaire Commissie Ethiek van de Universiteit Twente. Het onderzoeksvoorstel is getoetst en goedgekeurd door deze commissie. Vervolgens heeft een kwalitatief onderzoek plaatsgevonden. Er is drie keer contact gehouden met de respondent. Tijdens het eerste contact is de respondent geïnformeerd door persoonlijk contact en een brief. Het tweede contact was telefonisch om een afspraak in te plannen voor het onderzoek. Het derde contact was de dag wanneer het onderzoek plaatsvond.

De respondenten die benaderd zijn werden uitgenodigd op Universiteit Twente. Het onderzoek werd afgenomen in een lab-omgeving. Er zijn twee lokalen gebruikt voor het onderzoek (Figuur 2.1). De respondent was in een lokaal en de facilitator was in een andere lokaal. De interviewer heeft de respondent verwelkomt en in het kort uitgelegd dat de respondent een gesprek zal voeren via de Double. De interviewer legde een toestemmingsformulier voor aan de respondent. Wanneer de respondent het toestemmingsformulier tekende startte het onderzoek. De respondent heeft eerst een vragenlijst ingevuld. Vervolgens is de checklist 'techniek en opstelling' door de interviewer doorgenomen (Bijlage 1). De microfoon en de camera zijn aangezet. Daarna heeft de interviewer de respondent alleen achter gelaten in het lokaal.

De Double is verbonden met de laptop. Op het scherm van de iPad was de scherm van de laptop te zien, door screen sharing. De skypeverbinding werd door de interviewer in de gang gestart via de laptop. De internetverbinding werd via een kabel voortgezet om storingen wegens slechte bereik te voorkomen.

Tijdens het gesprek was er sprake van verschillende storingen op verschillende tijdstippen. Er waren storingen zoals, het vastlopen van het beeld en het verbreken van de verbinding. De storingen die hebben plaatsgevonden zijn niet door de facilitator voortgezet wat eigenlijk de bedoeling was. Doordat techniek al vanzelf haperde is door de facilitator geen storingen voortgezet. De storingen hebben een verschillende tijdsduur gehad. Bij elk gesprek is er sprake geweest van 2 of 3 storingen.

De interviewer kwam weer binnen wanneer de respondent klaar was met het gesprek. De respondent werd nog een keer gevraagd de vragenlijst in te vullen. Vervolgens stelde de interviewer een paar vragen om ervan gebruik te maken in de analyse en daarna werd het

onderzoek beëindigd. De microfoon en cameraopnames werden na het interview gestopt. Indien de opnames eerder zijn gestopt, zijn de gegevens uit het skype gesprek gehaald. De gegevens die niet uit het gesprek op te maken waren, zijn in de analyse voor de betreffende factor niet meegenomen.

Aan het eind van het interview is de respondent geïnformeerd via debriefing. De respondent is verteld dat de storingen een onderdeel van het onderzoek zijn. De storingen zouden door de facilitator worden voortgezet, maar dit is spontaan gebeurt. De interviewer heeft de respondent verteld dat er onderzoek is gedaan naar het vertrouwen in techniek. De reacties van de respondenten op het falen van techniek is geobserveerd. Verder is verteld dat het vertrouwen in techniek en het invloed van de haperingen op het vertrouwen wordt onderzocht.

2.4 Analyse

De video-opnamen zijn opgeslagen op een geheugenkaart. Met het ELAN-programma zijn de beelden geanalyseerd. Er is gebruik gemaakt van een vijf-schaal coderingssysteem bij het analyseren van de getoonde emoties. De tijdsduur van de getoonde emotie is geselecteerd en daarna is de code als een opmerking toegevoegd. De emoties die geanalyseerd zijn: zeer negatief, negatief, neutraal, positief of zeer positief. Indien de emotie neutraal was, is dit niet gecodeerd. De codering van de andere 4 emoties is volgens het onderstaande interpretatiedocument gedaan (Tabel 2.2).

Het interpretatiedocument is samen met een andere onderzoeker opgesteld. Er is afgesproken om bij het coderen uit te gaan van het interpretatiedocument. De eerste video-opname is samen met een andere onderzoeker beoordeeld. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is gebaseerd op de video-opname die door de twee onderzoekers samen is beoordeeld. De onderzoekers waren het voor 80% met elkaar eens. Een percentage overeenkomst van 80 en 90% wordt vaak gehanteerd (Volpe et al., 2009). Bovendien interpreteert Hunt (1986) een Kappa van 0.75 als een uitstekende overeenkomst. In deze studie zijn percentage overeenkomsten gebruikt. De andere opnames zijn vervolgens door één onderzoeker bestudeerd en vervolgens uitgewisseld met elkaar.

De respondenten zijn onderverdeeld in verschillende categorieën. Voor de eerste hypothese zijn de respondenten onderverdeeld in man /vrouw. Voor de tweede hypothese is er gekozen voor het onderverdelen in laag- of hoogopgeleiden. De respondenten die een universitair opleiding hebben afgerond zijn geplaatst in de categorie hoogopgeleid. De respondenten die LTS of Lage School hebben afgerond zijn geplaatst onder de categorie laagopgeleid. De derde hypothese, dat het vertrouwen afhankelijk is van noodzaak, is bepaald aan de hand van het

interview en de getoonde emoties. Wanneer de vragen over noodzaak en vertrouwen niet zijn gesteld tijdens het interview, is gekeken naar de andere antwoorden. Als deze gegevens uit die andere vragen te bepalen zijn is dit in de analyse opgenomen. Indien sprake is van missing data, is de respondent voor het betreffende factor niet meegenomen in de analyse. De antwoorden die informatie geven over de onderzochte factor zijn vervolgens kwalitatief geanalyseerd.

De respondent heeft in het interview ook de mate van vertrouwen aangegeven. De mate van vertrouwen is indien respondent de vraag: Heeft u vertrouwen in de technologie? Met ja heeft beantwoord zeer hoog. Wanneer de respondent aangeeft wel vertrouwen te hebben, maar liever een echt gesprek heeft, is dit een hoge mate van vertrouwen. Als er sprake is van Ja, maar wel afstandelijk is dit als een mindere mate van vertrouwen gehanteerd in dit onderzoek. De mate van vertrouwen is op dezelfde manier als de factor ‘noodzaak’ gecodeerd. indien In de analyse is de mate van vertrouwen meegenomen om de groepen per factor met elkaar te vergelijken. Bij de eerste factor geslacht is aan de hand van de Mann-Whitney toets in SPSS getest. Er is gekozen voor een niet-parametrische toets, omdat de variabelen op nominaal/ordinaal schaal zijn gemeten (De Vocht, 2010). Bovendien is er sprake van een steekproefverdeling die niet normaal verdeeld is. De onafhankelijke variabele (factor) is het geslacht en de getoonde emoties zijn de afhankelijke variabele. Vervolgens is de factor opleidingsniveau ook aan de hand van de Mann-Whitney toets getest. De onafhankelijke variabele is dit keer het opleidingsniveau en de getoonde emoties zijn de afhankelijke variabele. Er is gekeken naar de toetsingsgrootheid (U) en asymptotische overschrijdingskans (Asymp. Sig.). Aan de hand van de tweezijdige overschrijdingskans wordt de nulhypothese verworpen (Asymp. Sig. <0.05) (De Vocht, 2010) De derde factor is tevens kwalitatief geanalyseerd, aan de hand van het interview. Na het onderzoeken van het vertrouwen aan de hand van de getoonde emoties, is het vertrouwen ook aan de hand van het interview achterhaald.

Tabel 2.2 Interpretatiedocument

Zeet Negatief	Negatief	Neutraal	Positief	Zeet Positief
Tuiten van lippen	Geërgerde blik		Glimlachen	Grijnzen
Geïrriteerde blik	Gesloten houding		Twinkeling ogen	Hardop lachen
	Optrekken van wenkbrauwen (zonder glimlach)			
	Fronsen			
	Verdrietig			

3. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken. Eerst wordt de directe meetmethode behandeld. Vervolgens worden de resultaten per hypothese beschreven. De gesprekken hebben 20 tot 25 minuten geduurd. Tijdens de gesprekken waren niet geplande storingen, zoals geen beeld of beeld dat vast stond.

De respondenten hebben $\mu = 69.9$ (SD = 41.0) emoties getoond tijdens het gesprek. Het totaal aantal getoonde emoties is aan de hand van een vijf-schaal meting geanalyseerd. Voor dit onderzoek wordt alleen gekeken naar het totaal aantal getoonde emoties (Tabel 3.1). De vijfde schaal is de neutrale emotie en is niet meegenomen in de tabel. De respondenten hebben in het interview antwoord gegeven op vragen over noodzaak en vertrouwen. In Tabel 3.1 is een globale weergave van het begrip vertrouwen. Verder in dit hoofdstuk zal uitgebreid worden ingegaan op het vertrouwen.

Tabel 3.1 *Overzicht getoonde emoties, noodzaak en vertrouwen*

Respondent	Indirect				Totaal Aantal Getoonde Emoties	Moderatie	Direct
	Ze er Negatief	Negatief	Positief	Ze er Positief		Noodzaak	Vertrouwen
1	2	8	38	6	54		
2	2	16	16	11	45	Nee	Ja
3	0	9	9	10	28	Nee	Ja
4	4	22	27	17	70	Nee	Ja
5	11	40	90	15	156	Nee	Ja
6	0	12	47	13	72	Nee	Ja
7	3	15	21	25	64	Nee	Ja
Totaal	22	122	248	97	489		

Om een volledig inzicht te krijgen is het vertrouwen van de respondenten in deze technologie met een codeersysteem geanalyseerd (Tabel 3.2). Wanneer de respondenten de vraag heeft u vertrouwen in deze technologie met ja beantwoorden, is het ook gecodeerd als ja. Bij respondenten die de technologie wel vertrouwen, maar toch wel afstandelijk vinden is er een andere code gebruikt. Een citaat die bij respondent 4: “Ja, maar wel afstandelijk” hoort is “stel dat je iets heel negatiefs zou vertellen en je het moeilijk vind dan is het wel afstandelijk”. Indien de respondent de technologie vertrouwt, maar zegt dat het gesprek slechter zou zijn door haperingen is gekozen voor de code “Ja, maar liever echt een gesprek”. Aan de hand van deze resultaten zijn de hypothesen behandeld.

Tabel 3.2 *Overzicht codering vertrouwen*

Code Vertrouwen	n	Respondenten
Ja	4	3, 5, 6, 7
Ja, maar liever een echt gesprek	4	2, 4, 5, 6
Ja, maar wel afstandelijk	2	2, 4

De eerste hypothese die werd onderzocht is: “Mannen vertonen meer emoties dan vrouwen.”. Aan de hand van de resultaten kan worden gezien dat mannen veel minder emoties hebben getoond dan vrouwen (Tabel 3.2). De Mann-Whitney toetst een verschil tussen mannen en vrouwen, echter is de overschrijdingskans groter dan $\alpha=0.05$. De standaarddeviatie is voor beide geslachten, maar in het bijzonder voor vrouwen zeer hoog. Vrouwen hebben 1.7 keer zoveel emoties getoond als mannen. Uit het interview blijkt dat vrouwen een gesprek via de iPad afstandelijker vinden dan mannen en hebben vrouwen een voorkeur voor een echt gesprek. In het interview hebben mannen een hogere mate van vertrouwen in deze technologie aangegeven.

Tabel 3.3 *Getoonde emoties gebaseerd op geslacht*

Geslacht	n	M (SD)	U	Overschrijdingskans
Vrouwen	3	90.3 (58.2)	4.000	0.480
Mannen	4	54.5 (19.1)		

De tweede hypothese luidt als volgt: “Naarmate het onderwijsniveau toeneemt, neemt het vertonen van emoties toe.” Uit de resultaten blijkt dat hoogopgeleiden meer emoties hebben getoond als laagopgeleiden (Tabel 3.3). De hoogopgeleiden hebben 1.8 keer meer emoties getoond als de laagopgeleiden. De Mann-Whitney toetst een U-waarde van 4.000. Er is een verschil tussen de twee groepen, maar de overschrijdingskans is groter dan $\alpha=0.05$. Tijdens het interview hebben laagopgeleiden in tegendeel aangegeven deze technologie te vertrouwen. Hoogopgeleiden hebben een voorkeur aan een echt gesprek en vinden een gesprek via de iPad afstandelijk.

Tabel 3.4 *Getoonde emoties gebaseerd op opleidingsniveau*

Opleidingsniveau	n	M (SD)	U	Overschrijdingskans
Hoogopgeleid	5	79.4 (44.3)	2.000	0.245
Laagopgeleid	2	46 (25.5)		

De derde hypothese is: “Naarmate ouderen het gebruik noodzakelijker zien, stijgt het aantal getoonde emoties.”. Deze hypothese is anders als de eerste twee hypothesen geanalyseerd. De respondenten hebben in het interview vragen beantwoord over noodzaak. De respondenten hebben aangegeven momenteel geen noodzaak te hebben, maar als het echt niet anders kan zullen gebruiken. Een respondent heeft de vraag bent u genooddaakt om technologie te gebruiken beantwoord met nee. Een ander respondent gaf aan dat ze liever iemand over de vloer zou hebben. De bijbehorende citaat is: “Kijk, ik denk dat ik liever iemand over de vloer zou hebben, maar ik vind het ook vervelend dat te veel te hebben.” Deze respondent heeft aangegeven deze technologie te vertrouwen, maar dat het afstandelijk is. De 6 respondenten laten zien, dat het gebruik momenteel niet noodzakelijk is. Deze personen duiden aan dat zij bij noodzaak deze technologie gaan gebruiken.

Kortom is er geen significant verschil gevonden in getoonde emoties tussen mannen en vrouwen én hoog- en laagopgeleiden. Kwalitatief kan worden geresulteerd dat het verschil echter wel te zien is in het interview voor de factoren geslacht en opleidingsniveau. De derde hypothese is aan de hand van de getoonde emoties niet mogelijk geweest te analyseren, doordat alle respondenten het gebruik van technologie momenteel niet noodzakelijk vinden. Deze resultaten zullen in hoofdstuk 4 worden geconcludeerd.

4. Conclusie & Discussie

In deze scriptie is onderzoek gedaan naar het vertrouwen in technologie van ouderen. De volgende hoofdvraag stond centraal:

Welke factoren zijn van invloed op het vertrouwen in technologie van ouderen?

Dit onderzoek is uitgevoerd aan de hand van een drietal factoren. Deze factoren zijn gebruikt bij het stellen van de drie hypothesen van dit onderzoek. Het vertrouwen is in dit onderzoek benadrukt, omdat vertrouwen een primaire voorspeller van gebruik van technologie betreft (X li, Hess, T.J. & Valacich, J.S., 2008). De hoofdvraag is beantwoord aan de hand van de drie hypothesen. Hieronder worden deze hypothesen uitgewerkt. Ten slotte zullen beperkingen van dit onderzoek en aanbevelingen voor verdere onderzoek worden genoemd.

Om te beginnen zal de eerste hypothese worden beantwoord: H1 Mannen vertonen meer emoties dan vrouwen. Het onderzoek heeft aangetoond dat er een verschil is in het tonen van emoties, maar dat dit verschil niet significant is. Hoewel het aantal getoonde emoties bij vrouwen hoger is, blijkt uit het interview dat mannen een hogere mate van vertrouwen in deze technologie hebben. Vrouwen geven voorkeur aan een face-to-face gesprek. Dit sluit aan op de constatering van Gilroy en Desai (1986). Ze stellen dat vrouwelijke studenten een hogere computer angst hebben dan mannelijke studenten. Gefen en Straub (1997) suggereren dat het tonen van emoties bij vrouwen hoog is omdat er geen verschil is in gebruik van technologie. Het verschil ligt in de perceptie van deze technologie. In deze scriptie kan dit als volgt worden gereflecteerd: het tonen van emoties is bij de vrouwen hoog, omdat er geen verschil is in gebruik van technologie. Tijdens dit onderzoek hebben de vrouwelijke respondenten aangegeven dat ze minder vertrouwen hebben in technologie. Kring en Gorden (1998) suggereren dat vrouwen meer emoties tonen dan mannen. In dit onderzoek is dit verschil ook naar voren gekomen. Echter is het niet duidelijk of de mate van de getoonde emoties komt doordat er een verschil is in perceptie of dat het verschil veroorzaakt wordt doordat vrouwen meer emoties tonen dan mannen. De eerste hypothese wordt hiermee verworpen. Het geslacht is een belangrijke factor, die in het TAM moet worden opgenomen. Een aanbeveling voor vervolg onderzoek is het vergroten van het aantal deelnemers. Het feit dat weinig respondenten hebben deelgenomen aan het onderzoek, is een beperking geworden voor de vergelijkbaarheid van de respondenten. De standaarddeviatie is tevens zeer groot. Hierdoor is de betrouwbaarheid van dit onderzoek laag.

Daarnaast is onderzoek gedaan naar de volgende hypothese: H2 Naarmate het onderwijsniveau toeneemt, neemt het vertonen van emoties toe. Indien hoogopgeleiden meer emoties tonen en een hogere mate van vertrouwen aangeven, zal worden geconcludeerd dat hoogopgeleiden meer vertrouwen in de technologie hebben. Uit de resultaten blijkt dat hoogopgeleiden 1.8 keer meer emoties tonen dan laagopgeleiden. Er is geen significant verschil tussen hoog- en laagopgeleiden in het tonen van emoties. Verder blijkt uit het interview dat hoogopgeleiden een mindere mate van vertrouwen hebben in de technologie. Het gebruik van internet is bij hoogopgeleiden hoger dan bij laagopgeleiden, aldus Lenhart, Purcell, Smith en Zickuhr (2010). De tweede hypothese is eveneens ontkracht. Echter geven hoogopgeleiden bij het interview een lagere mate van vertrouwen aan in vergelijking tot de laagopgeleiden en is dit verschil niet significant. Het opleidingsniveau beïnvloedt het gebruik van technologie en deels het vertrouwen in deze technologie. Een beperking bij dit onderzoek was de ongelijke verdeling tussen de opleidingsniveaus van de respondenten. Een gelijke verdeling in opleidingsniveau zal de representativiteit van het onderzoek verhogen.

De derde hypothese luidt als volgt: H3 Naarmate ouderen het gebruik noodzakelijker zien, stijgt het aantal getoonde emoties. Uit de resultaten blijkt dat volgens de respondenten, het gebruik van technologie momenteel niet noodzakelijk is. Echter duiden de respondenten aan dat, dit soort technologie wel door hen gebruikt zal worden indien het noodzakelijk is. Noodzaak beïnvloedt het vertrouwen in technologie. Zoals ook de Uses en Gratifications theorie stelt, is noodzaak een factor die het gebruik van media beïnvloedt (Katz, Blumler & Gurevitch, 1974). Daarnaast suggereert Shelden (2008) dat de behoefte naar interpersoonlijke communicatie het gebruik van sociale media beïnvloedt. Het voeren van een gesprek via de iPad is een manier om interpersoonlijke communicatie met anderen te versterken. De derde hypothese wordt eveneens verworpen. De limitatie bij deze factor is, net als bij de vorige factoren, het aantal deelnemers. Het scherpstellen van het protocol betreft een ander verbeterpunt. Bij het evalueren van de interviews is achteraf gebleken, dat niet alle interviews op dezelfde manier zijn afgenomen. Dit is een beperking geweest bij de analyse van deze factor, omdat onder andere bepaalde gegevens ontbraken. Dit heeft het opstellen van een codeersysteem bemoeilijkt. Een aanbeveling voor het onderzoeken van de factor noodzaak is het opstellen van een rollenspel. Deelnemers zullen een bepaalde rol aannemen waarbij de mate

van noodzaak verschilt. Op die manier wordt voorkomen dat er geen verschil is in noodzaak.

De lezer moet rekening houden met het feit dat deze studie gebaseerd is op bevindingen van zeven respondenten. Dit onderzoek is kwalitatief van aard. De eerste twee hypothesen worden in dit onderzoek ontkracht. Aan de hand van de getoonde emoties is het niet mogelijk geweest om de invloed van de factoren geslacht en opleidingsniveau te meten. De derde hypothese wordt ook ontkracht, doordat er geen verschil in noodzaak was tussen de respondenten. Doordat de eerste twee factoren worden verworpen, maar in het kwalitatief gedeelte een verschil van vertrouwen is te zien, zal in een vervolg onderzoek de invloed van deze factoren verder worden bestudeerd. De factoren geslacht en opleidingsniveau spelen een rol in het vertrouwen in technologie. Er is sprake van een verschil in het tonen van emoties en in het vertrouwen in de technologie. Deze factoren moeten worden opgenomen in het Technology Acceptance Model (Gefen & Straub, 1997). Met inachtneming van de beperkingen van dit onderzoek, is het raadzaam om de factoren van dit onderzoek mee te nemen bij een vervolg onderzoek. Daarbij is het belangrijk dat de representativiteit van de respondenten worden verhoogd.

In deze studie zijn de respondenten blootgesteld aan storingen. De bedoeling was om op dezelfde tijdstippen de storingen voort te zetten. Op deze manier is onderscheid gemaakt tussen een gesprek via de iPad en een face-to-face gesprek. Desondanks hebben de storingen ongepland plaatsgevonden. In een vervolg onderzoek moet de techniek verbeterd worden. De validiteit zal op deze manier verhoogd worden.

In dit onderzoek is uitsluitend gekeken naar het aantal getoonde emoties. Om het totaal aantal emoties te meten is gebruikt gemaakt van het analyseren van positieve en negatieve emoties. Echter zijn positieve emoties vaker gescoord dan de negatieve emoties. Een vervolg onderzoek zal zich kunnen richten in de richting van de getoonde emoties. Er kan worden onderzocht of het tonen van negatieve emoties verschilt van een face-to-face gesprek. Doordat de technische omgeving tot depersonalisatie leidt (Miller, 2003), zal het mogelijk zijn dat verschil in tonen van negatieve of positieve emoties wordt beïnvloed. In een vervolg onderzoek zullen de getoonde negatieve en positieve emoties worden geanalyseerd.

Kortom kan worden geconcludeerd dat het aantal getoonde emoties geen goede maat is voor het meten van vertrouwen in technologie.

5. Literatuur

- Culnan, M. J., & Markus, M. L. (1987). Information technologies. In F. M. Jablin, L. L. Putnam, K. H. Roberts, & L. W. Porter (Eds.), *Handbook of organizational communication: An interdisciplinary perspective* (pp. 420–443). Newbury Park, CA: Sage
- Curran, V. R., Aziz, K., O'Young, S., Bessell, C., & Schulz, H. (2005). A comparison of face-to-face remote assessment of neonatal resuscitation skills. *Journal of Telemedicine & Telecare*, 11, 97– 102.
- De Vocht, A. (2010). *Basishandboek SPSS 18*. Bijleveld press
- Ekman, P. (1993). Facial expression and emotion. *America Psychologist* 48.
- Gefen, D. and Straub, D. "Gender Difference in the Perception and Use of E-Mail: An Extension to the Technology Acceptance Model," *MIS Quarterly* (21:4, December), 1997, pp. 389-400.
- Graffigna, G., & Bosio, A. C. (2006). The influence of setting on findings produced in qualitative health research: A comparison between face-to-face and online discussion groups about HIV/AIDS. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(3), Article 5. Retrieved March 26, 2009
- Hunt, R.J. Percent agreement, Pearson's correlation, and Kappa as measures of interexaminer reliability. *J Dent Res* 1986; 65(2): 128-130.
- Katz, E., Blumler, J., & Gurevitch, M. (1974). Uses of mass communication by the individual. In J. G. Blumler & E. Katz (Eds.), *The uses of mass communication: Current perspectives on gratifications research* (pp. 19–32). Beverly Hills, CA: Sage.
- Lewis, J.D. & Weigert, A. (1985). Trust as a Social Reality. *Social Forces*, Vol. 63 (4) : 967-985.
- Li, X., Hess, T. J., & Valacich, J. S. (2008) Why do we trust new technology? A study of initial trust formation with organizational information systems. *The Journal of Strategic Information Systems*, 17(1), 39-71.
- McAllister, D.J. (1995). Affect-and cognition-based trust as foundation for interpersonal trust. *Academy of Management Journal*, Vol. 38: 24-59.
- McCrossan, B. A., Grant, B., Morgan, G. J., Sands, A. J., Craig, B., & Casey, F. A. (2008). Diagnosis of congenital heart disease in neonates by videoconferencing: An eight-year experience. *Telemedicine and Telecare*, 14(3), 137–140.
- Miller EA. The technical and interpersonal aspects of telemedicine: Effects on doctor-patient communication. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2003;9:1–7.
- Pearce, J.L., Branyiczki, I., & Bakasci, G.A. (1994) The costs of organizational distrust. Unpublished Manuscript, Graduate School of Management, University of California, Irvine.

- In: Bunker, B., Rubin, J.Z. (Eds.), *Conflict, Cooperation and Justice*, Jossey-Bass, San Francisco, 1995, p 137
- Rice, R. E., & Love, G. (1987). Electronic emotion: Socioemotional content in a computer-mediated network. *Communication Research*, 14, 85–108.
- Roberts, N. A., Tsai, J. L., & Coan, J. A. (2007). Emotion Elicitation using dyadic interaction tasks. In J. A. Coan & J. J. B. Allen (Eds.), *Handbook of emotion elicitation and assessment* (pp. 1)
- Sheldon, P. (2008a). Student favorite: Facebook and motives for its use. *Southwestern Mass Communication Journal*, 23(2), 39–55.
- Sproull, L., & Kiesler, S. (1986). Reducing social context cues: Electronic mail in organizational communication. *Management Science*, 32, 1492–1512
- Van Asch, I., Willemse, B. & Pot, A.M. (2014). *Ouderen in de geestelijke gezondheidszorg*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Walther, J. B. (1992). Interpersonal effects in computer-mediated interaction. A relational perspective. *Communication Research*, 19(1), 52–90.
- Walther, J. B., Anderson, J. F., & Park, D. W. (1994). Interpersonal effects in computer-mediated interaction. A meta-analysis of social and antisocial communication. *Communication Research*, 21(4), 460–487.
- Walther, J. B., & Burgoon, J. K. (1992). Relational communication in computer-mediated communication. *Human Communication Research*, 19(1), 50–88.
- Wilson, S. F., Marks, R., Collins, N., Warner, B., & Frick, L. (2004). Benefits of multidisciplinary case conferencing using audiovisual compare with telephone communication: A randomized controlled trial. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 10(6), 351–354.
- Worchel, S. 1979. Cooperation and the reduction of intergroup conflict: Some determining factors. See Austin & Worchel 1979, pp. 262-73.
- Zickuhr K., Madden M. (2012). *Older adults and internet use*. *Pew Internet & American Life Project*. Retrieved March 22, 2013.

Bijlage 1 Protocol

Protocol

Voorblad Protocol “Skype bij ouderen”

Onderzoekers:

Geeske Boer, Alina Brune, Merve Dogan, Micha van Hees

Onder de begeleiding van:

Jochem Goldberg, Khiet Truong, Anneke Sools

Opdrachtgever:

Faculteiten PGT (Psychologie, Gezondheid & Technologie) en HMI (Human Media Interaction),
Universiteit Twente

Contact onderzoekers:

Michavanhees@gmail.com

Inhoud protocol

Voorblad Protocol “Skype bij ouderen” 23

Checklist techniek en opstelling 23

Algemene Informatie met betrekking tot geïnformeerde toestemming 26

Certificaat van toestemming 28

Vragenlijst 30

Checklist techniek met participant 31

Handboek facilitator 32

Emotievragenlijst Post-Interview 34

Ervaring interview 36

Debriefing 37

Checklist techniek en opstelling

Alle apparatuur is aanwezig:

- 3 Laptops, waarvan minstens 1 macbook met accu's ☐
- 2 microfoons ☐
- Audiomixer met bekabeling ☐
- 2 videorecorders met tripods, SD-kaarten & accu's ☐
- 1 bluetooth headset ☐
- 1 ipad met accu ☐
- 2 USB Webcams met bekabeling ☐
- Double ☐

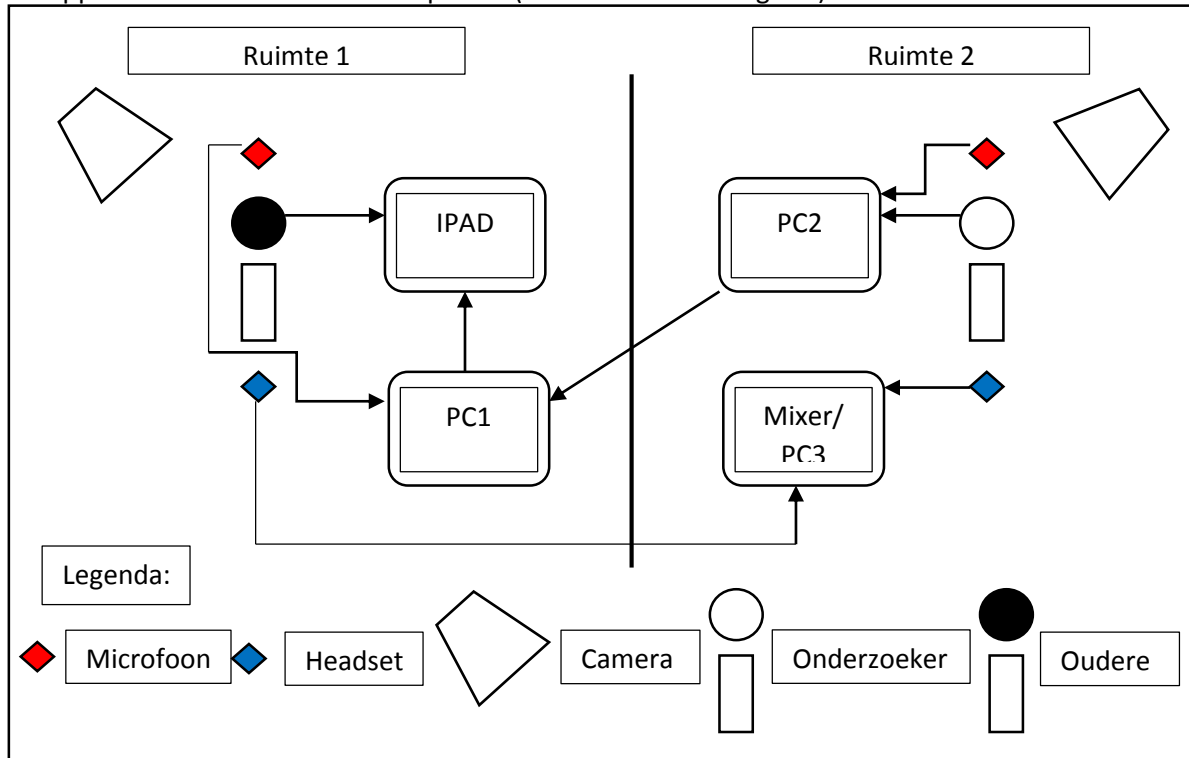
- Backup SD-kaarten voor de videorecorders
- Back-up batterijen voor de bluetoothheadset

□
□

Checklist zonder participant:

De apparatuur staat in de correcte positie (zie onderstaand diagram)

□



De Audio-mixer is juist aangesloten

☐

(Zie onderstaande foto voor de correcte manier van aansluiten)



De videorecorders hebben voldoende batterij of zijn met een stopcontact verbonden

☐

De videorecorders nemen beeld & geluid correct op

☐

De videorecorders hebben lege SD geheugenkaarten

☐

De audio-input van de audiomixer wordt door laptop 1 herkend & opgeslagen

☐

De Ipad staat aan

☐

Het beeld van laptop 2 wordt correct en zonder vertragingen naar de Ipad gespiegeld

☐

De headset heeft voldoende batterij

☐

De headset is met laptop 2 verbonden en geeft het geluid goed door

☐

De USB-Camera op de ipad staat aan en is met laptop 2 verbonden

☐

De USB-Camera van laptop 3 staat aan en is met laptop 3 verbonden

☐

De Skype verbinding tussen laptop 2 en 3 werkt goed, zonder vertragingen

☐

Algemene Informatie met betrekking tot geïnformeerde toestemming

Introductie:

Het onderzoek “Skype bij ouderen” wordt uitgevoerd in het kader van de afsluitende bacheloropdracht aan de universiteit Twente. Wij zijn geïnteresseerd in de beleving van ouderen die via een robot contact hebben met anderen. Door middel van dit formulier kunt u aangeven of u uw toestemming verleent om deel te nemen aan dit onderzoek. We willen u vragen het gehele document te lezen, neemt u hiervoor alle tijd die u nodig heeft. Wellicht bevat dit document woorden die u niet begrijpt, aarzel niet om de onderzoeker direct te vragen naar hun betekenis. Als u, op dit moment of later, welke vragen dan ook heeft kunt u deze altijd stellen aan een onderzoeker. Ook na uw eventuele deelname aan het onderzoek kunt u vragen opsturen naar het contactadres in de uitnodiging.

Doel van het onderzoek:

De steeds verdere ontwikkeling van technologische middelen in de zorg stelt ons in staat om door middel van robots de zorgverlening voor ouderen te verbeteren. Helaas is nog slechts weinig bekend over hoe ouderen als gebruikers deze technologieën zelf ervaren. Het doel van het onderzoek is te achterhalen hoe ouderen het delen van informatie via een robot ervaren.

Procedure onderzoek:

Het onderzoek zal bestaan uit een gesprek van 30 minuten via beeldscherm- en geluidverbinding waarbij u gevraagd zal worden uzelf voor te stellen en een tweetal verhalen te vertellen. Voorafgaand aan dit gesprek wordt een korte vragenlijst met u afgenomen. Hierna vindt het gesprek via de robot plaats en direct aansluitend zal een interview van 15 minuten worden afgenomen waarbij u gevraagd wordt over uw ervaring van het gesprek te vertellen.

Opnames:

Tijdens het onderzoek zullen er video- en audio opnames gemaakt worden van zowel het gesprek via de robot als het aansluitende interview. Deze opnames worden vertrouwelijk behandeld.

Rechten:

U zult gevraagd worden om persoonlijke informatie te delen, het is mogelijk dat u zich oncomfortabel voelt om over sommige onderwerpen te praten. U bent op geen enkel moment verplicht antwoord te geven op vragen als u dit niet wilt en u hoeft hier geen enkele reden voor te geven. Ook als er iets van u gevraagd wordt waarvan u niet bereid bent dit te doen, kunt u dit zonder opgaaf van redenen weigeren. Dit doet niets af aan uw eventuele deelname aan ons onderzoek. Mocht u uw toestemming verlenen dan doet dit niets af aan deze fundamentele rechten.

Vrijwillige deelname:

Het is belangrijk om te vermelden dat uw deelname aan het onderzoek volledig vrijwillig is. U bepaalt zelf of u mee wilt doen of niet. Ook nadat u uw toestemming verleend hebt, kunt u deze op elk willekeurig moment, zonder opgaaf van redenen, weer intrekken. Alle verzamelde gegevens worden vertrouwelijk behandeld en niet met derden gedeeld. Wanneer u uw toestemming op een later moment intrekt worden de al verzamelde gegevens vernietigd.

Als u vragen heeft, dan kunt u deze aan de onderzoeker stellen. Als u akkoord gaat met bovenstaande informatie wordt u uitgenodigd het certificaat van toestemming te ondertekenen.

Certificaat van toestemming

Deel deelnemer:

Ik heb de voorgaande informatie, "Algemene informatie met betrekking tot geïnformeerde toestemming" van het onderzoek "Skype bij Ouderen" gelezen, of het is mij voorgelezen. Ik heb de mogelijkheid gehad om vragen te stellen en deze vragen zijn naar mijn tevredenheid beantwoord. Ik verleen mijn vrijwillige toestemming om deel te nemen aan dit onderzoek.

Naam van de deelnemer:

Handtekening van de deelnemer:

Datum:

Plaats:

Enschede

Deel getuige (indien de deelnemer analfabetisch is, anders blanco laten):

Ik ben getuige geweest van de correcte voorlezing van het geïnformeerde toestemmingsformulier van het onderzoek "Skype bij Ouderen". De deelnemer heeft de mogelijkheid gehad om vragen te stellen en deze zijn naar tevredenheid beantwoord. Ik bevestig hierbij dat de deelnemer vrijwillig deelneemt aan dit onderzoek.

Naam van de getuige:

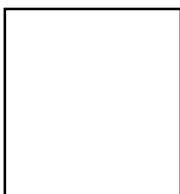
Handtekening van de getuige:

Datum:

Plaats:

Enschede

Vingerafdruk van de deelnemer



Deel onderzoeker:

Ik heb duidelijk het geïnformeerde toestemmingsformulier van het onderzoek “Skype bij Ouderen” uitgelegd of voorgelezen aan de deelnemer en naar het beste van mijn kunnen me er van verzekerd dat de deelnemer begrijpt dat het volgende zal gebeuren:

- De deelnemer zal een vragenlijst invullen
- De deelnemer zal een gesprek via een robot voeren, waarbij gevraagd zal worden om persoonlijke informatie te delen.
- Aansluitend zal een interview met de deelnemer afgenomen worden, waarbij naar de ervaringen van de deelnemer over het gesprek gevraagd zal worden.

Ik bevestig hierbij dat de deelnemer de mogelijkheid heeft gekregen vragen te stellen over het onderzoek en dat alle vragen correct en naar het beste van mijn kunnen beantwoord zijn. Ik bevestig dat de deelnemer niet gedwongen is om toestemming te geven en dat de toestemming vrijwillig is gegeven.

Een kopie van dit certificaat van toestemming is meegegeven aan de deelnemer

Naam van de onderzoeker:

Handtekening van de onderzoeker:

Datum:

Plaats:

Enschede

Vragenlijst

Nu zou ik u graag willen uitnodigen om de emotievragenlijst in te vullen. Terwijl u de vragenlijst invult zal ik de ruimte kort verlaten om u de gelegenheid te geven de lijst in rust en privé in te vullen. De resultaten worden pas na het onderzoek bekeken.

Mocht u een woord niet begrijpen of als u klaar bent kunt u op de deur kloppen.

Hieronder volgen 20 woorden die gevoelens en emoties beschrijven. Geef bij elk woord aan in welke mate u zich nu voelt.

	Heel weinig	Een beetje	Matig	Veel	Heel veel
1. Geïnteresseerd	☐	☐	☐	☐	☐
2. Bedroefd	☐	☐	☐	☐	☐
3. Opgewekt	☐	☐	☐	☐	☐
4. Overstuur	☐	☐	☐	☐	☐
5. Sterk	☐	☐	☐	☐	☐
6. Schuldig	☐	☐	☐	☐	☐
7. Angstig	☐	☐	☐	☐	☐
8. Vijandig	☐	☐	☐	☐	☐
9. Enthousiast	☐	☐	☐	☐	☐
10. Trots	☐	☐	☐	☐	☐
11. Prikkelbaar	☐	☐	☐	☐	☐
12. Alert	☐	☐	☐	☐	☐
13. Beschaamd	☐	☐	☐	☐	☐
14. Geïnspireerd	☐	☐	☐	☐	☐
15. Nerveus	☐	☐	☐	☐	☐
16. Vastbesloten	☐	☐	☐	☐	☐
17. Aandachtig	☐	☐	☐	☐	☐
18. Zenuwachtig	☐	☐	☐	☐	☐
19. Actief	☐	☐	☐	☐	☐
20. Bang	☐	☐	☐	☐	☐

Checklist techniek met participant

- De USB-Camera op de ipad is goed op de participant gericht ☐
- De USB-Camera van laptop 3 is goed op de facilitator gericht ☐
- De videorecorder staat op record en is goed op de participant gericht ☐
- De videorecorder staat op record en is goed op de facilitator gericht ☐
- De participant heeft de microfoon correct bevestigd op het lichaam ☐
- De microfoon staat aan ☐
- De audiomixer geeft aan geluid te ontvangen ☐
- De audiomixer geeft voldoende volume van de participant aan ☐
- Laptop 1 herkent het geluid en slaat deze op ☐

Zorg er nu voor dat laptop 2 naar laptop 3 belt via skype en maak een klap met de handen om het begin van het interview aan te geven voor de audio-opnamen. Communiceer dit naar de participant.

Handboek facilitator

Dag meneer/mevrouw, Ik ben *[Naam Onderzoeker]* en ik wil vandaag graag een gesprek met u voeren. Voordat we beginnen zou ik meer over u willen weten. Wilt u zich eerst voorstellen? U kunt hier rustig de tijd voor nemen. Hier mag u vijf minuten de tijd voor nemen.

Wat te doen als...

...voorstellen te kort duurt?

De interviewer vraagt de participant zich voor te stellen. Als het voorstellen te kort duurt vraagt de interviewer een paar algemene vragen zoals:

- Heeft u kinderen/kleinkinderen?
- Welk beroep heeft u uitgevoerd? Hoelang?
- Hoe brengt u uw dag door?
- Wat zijn uw hobby's?
- Hoe was uw dag?

Het gesprek zal ongeveer 20 minuten duren. Tijdens het gesprek wil ik dat u een positieve en een negatieve herinnering vertelt. U mag zelf bepalen wat u vertelt. Het is wel van belang dat het een positieve of een negatieve herinnering is. Voor elk verhaal heeft u 10 minuten. We beginnen met een negatieve herinnering. U mag rustig even de tijd nemen om na te denken.

Wat te doen als participant vraagt..

...Wat voor

herinnering moet ik vertellen?

Als participant vraagt wat voor herinnering hij/zij moet vertellen, geeft de interviewer aan dat de persoon via de double zal aangeven wat de participant moet vertellen. De participant bepaalt zelf waar de herinnering over gaat. De herinnering moet wel voldoen aan de eis: positief of negatief.

...Waarom wordt geluid en beeld opgenomen?

De interviewer geeft aan dat de opnames voor de analyses worden gebruikt. De opnames zullen alleen worden gebruikt voor dit onderzoek en niet aan derden worden doorgegeven. Hoelang worden opnames bewaard?

Wat te doen als...

...de participant de volgorde van positief/negatief wil veranderen.

Interviewer geeft aan dat de volgorde niet veranderd kan worden. De participant is vrij in het kiezen van de inhoud van de herinnering, maar de volgorde blijft hetzelfde.

... het gesprek te lang duurt

In het begin wordt verteld dat ze voor iedere herinnering ongeveer 10 minuten de tijd hebben. De facilitator houdt de tijd ook in de gaten tijdens het gesprek. Indien die facilitator merkt dat de participant te lang doorgaat zal de participant hierop worden aangesproken.

... het gesprek te kort duurt

Om meer informatie te verkrijgen kan de interviewer het best gespreksvaardigheden gebruiken. De participant mag aangemoedigd worden. Oppassen dat er geen leiding wordt gegeven aan het gesprek. De participant bepaalt zelf de herinnering, dus geen richting geven tijdens het doorvragen. Goede voorbeelden hiervan zijn doorvragen, concretiseren en parafraseren.

... de participant emotioneel reageert

De facilitator moet de participant de tijd geven om de emotie te tonen. Hij moet begrip tonen en steun bieden zodat de participant rustig kan verder praten. Als de participant aangeeft niet door te kunnen gaan wordt het gesprek gestopt en de interviewer komt de kamer binnen. Als de participant is gekalmeerd en verder wil gaan met het onderzoek wordt het onderzoek weer voortgezet. Anders wordt het onderzoek gestopt.

... de participant geen negatieve herinnering wil/kan vertellen

Als de participant geen persoonlijk negatieve herinnering kwijt wil geeft de facilitator aan dat het geen te persoonlijke herinnering moet zijn. Het kan ook een negatieve herinnering over iets algemeen zijn. Het moet voor de participant duidelijk worden dat hij het onderwerp zelf mag kiezen en het niet te persoonlijk moet worden. Ook kan de participant gevraagd worden wat hij/zij verstaat onder een positieve of negatieve herinnering en wat het eerste is waar hij/zij aan denkt bij een negatieve of positieve herinnering.

... de participant gevraagd wordt een positieve herinnering te vertellen, maar een negatieve herinnering verteld

Het is niet erg als de participant een negatieve herinnering vertelt in plaats van een positieve herinnering. De participant kan gewoon doorgaan met het vertellen.

Bedankt voor het vertellen van uw negatieve herinnering. Nu gaan we verder met de positieve herinnering. U heeft weer 10 minuten de tijd om uw verhaal te vertellen.

We zijn klaar met het gesprek. Ik wil u bedanken voor het gesprek.

Wat te doen als...

... de apparatuur niet werkt

De facilitator moet de apparatuur voor het onderzoek klaar zetten, als de apparatuur niet werkt wordt niet begonnen en het wordt op een ander tijd met de participant afgesproken.

... de apparatuur tijdens het gesprek stopt te werken

De interviewer komt de kamer binnen en verteld de participant dat er een technisch storing is en dat het even moet worden opgelost. Als de storing ter plekke te verhelpen is, wordt het onderzoek hervat. Als het een grotere storing is wordt het onderzoek afgebroken. Men gaat hierbij nog wel langs de debriefing met de participant.

... het microfoon/ de camera niet heeft opgenomen

Als de interviewer/facilitator na het gesprek opmerkt dat de apparatuur niet hebben opgenomen wordt dit niet aan de participant verteld. Als dit aan het begin van het gesprek gemerkt wordt, het probleem aangeven en het gesprek opnieuw starten. Het onderzoek wordt normaal voort gezet. Als er geen data beschikbaar is zal dit niet te analyseren zijn. Als het pas later wordt opgemerkt wordt een nieuwe participant geïnterviewd.

Emotievragenlijst Post-Interview

Nu wil ik graag nog een kort interview over uw ervaring met de robot door willen nemen. Maar ten eerste zou ik u willen vragen of u de emotievragenlijst nog een keer in wilt vullen. Terwijl u de vragenlijst invult zal ik de ruimte weer kort verlaten om u de gelegenheid te geven de lijst in rust en privé in te vullen. De resultaten worden pas na het onderzoek bekeken.

Mocht u een woord niet begrijpen of als u klaar bent kunt u op de deur kloppen.

Hieronder volgen 20 woorden die gevoelens en emoties beschrijven. Geef bij elk woord aan in welke mate u zich nu voelt.

	Heel weinig	Een beetje	Matig	Veel	Heel veel
1. Geïnteresseerd	☐	☐	☐	☐	☐
2. Bedroefd	☐	☐	☐	☐	☐
3. Opgewekt	☐	☐	☐	☐	☐
4. Overstuur	☐	☐	☐	☐	☐
5. Sterk	☐	☐	☐	☐	☐
6. Schuldig	☐	☐	☐	☐	☐
7. Angstig	☐	☐	☐	☐	☐
8. Vijandig	☐	☐	☐	☐	☐
9. Enthousiast	☐	☐	☐	☐	☐
10. Trots	☐	☐	☐	☐	☐
11. Prikkelbaar	☐	☐	☐	☐	☐
12. Alert	☐	☐	☐	☐	☐
13. Beschaamd	☐	☐	☐	☐	☐
14. Geïnspireerd	☐	☐	☐	☐	☐
15. Nerveus	☐	☐	☐	☐	☐
16. Vastbesloten	☐	☐	☐	☐	☐

17. Aandachtig	☐	☐	☐	☐	☐
18. Zenuwachtig	☐	☐	☐	☐	☐
19. Actief	☐	☐	☐	☐	☐
20. Bang	☐	☐	☐	☐	☐

Ervaring interview

Bedankt voor het invullen. Nu ga ik u sommige vragen over de robot en u persoonlijk mening stellen. Er zijn geen juiste of foute antwoorden. Vele vragen zijn open, daarmee wordt bedoelt dat u niet alleen maar ja of nee moet antwoorden. Als dit wel het geval is geef ik het duidelijk aan. Het interview zal ongeveer 15 minuten duren en er wordt een audio-opname van gemaakt. Heeft u nog vragen?

Algemene vragen

Participant nummer:

Geslacht:

Geboortedatum:

Woonplaats:

Geboorteplaats:

Hoogst genoten opleiding:

Wat is uw ervaring met technologie?

Vragen over het onderzoek

Wat vond u van het gesprek via de robot?

- Wat vond u van de video- en audioverbinding?
- Op een schaal van heel onprettig, onprettig, neutraal, prettig, tot heel prettig, hoe zou u uw gesprek beoordelen en waarom?

Heeft u haperingen in de technologie gemerkt?

Zo ja en indien deze vragen nog niet zijn beantwoordt:

- Welke haperingen heeft u gemerkt?
- Wat vond u van deze haperingen?
- Was u verbaasd deze haperingen te zien optreden bij deze technologie?
- Hebben de haperingen uw verhaal beïnvloed?
- Wat voor emoties kwamen er aanbod tijdens of vlak na de haperingen?

Zijn de herinneringen die u verteld heeft verzonnen of waargebeurd?

Heeft u vertrouwen in deze technologie?

Heeft dit onderzoek uw vertrouwen in deze technologie veranderd?

Bent u na het gebruiken van deze robot gemotiveerd om hem weer te gebruiken?

Bent u genooddaakt deze of een vergelijkbare technologie te gebruiken?

Denkt u dat u deze of vergelijkbare technologie makkelijk te gebruiken is?

Debriefing

Vertrouwelijkheid en bewaren van gegevens:

Omdat we met onder andere videobeelden hebben gewerkt is het belangrijk om nogmaals te benadrukken dat informatie over u, uw deelname aan het onderzoek of de verzamelde gegevens door ons vertrouwelijk behandeld worden en onder geen voorwaarde gedeeld worden buiten het onderzoeksteam zoals vermeld op het voorblad. Uw naam zal nergens vernoemd worden maar vervangen worden door een nummer. In het audiobestand wanneer u zich tijdens het onderzoek voorstelt zal uw naam weggepiept worden. Videobeelden waarop uw gezicht te zien is en de audiobestanden waarop uw stem te horen is zullen onder geen voorwaarde online gepubliceerd worden en op een beveiligde computer opgeslagen worden. Toegang tot deze computer zal beperkt blijven tot onderzoekers aan de faculteiten PGT en HMI van de Universiteit Twente.

Falen van de techniek

U bent ingedeeld in een groep waarbij we op 3 momenten u een zwart scherm hebben laten zien met daarop de tekst “connection lost”, oftewel “verbinding verbroken”. Dit was niet echt zo en hebben wij zelf in scene gezet. Dit wilden we doen om uw reactie op het falen van de techniek te kunnen observeren. We willen namelijk ook graag weten in hoeverre dit uw vertrouwen in de techniek heeft beïnvloed.

Intrekken van toestemming

Ik wil u hierbij duidelijk maken dat u uw verleende toestemming in mag trekken naar aanleiding van hetgeen ik u net verteld heb over het falen van de techniek.

Ethische Goedkeuring

Dit onderzoek is gecontroleerd en goedgekeurd door de Ethische Commissie van de Universiteit Twente. Dit is een commissie van de Universiteit Twente die controleert of alle onderzoeken aan de universiteit op een ethische en morele juiste wijze plaatsvinden. Als u contact met deze commissie wilt opnemen dan kunt u dit doen door contact op te nemen met Jasmine van de Weerd, Cubicus b-322, telefoonnummer 053-4893611.

Einde onderzoek

Heeft u zelf nog vragen of wilt u nog iets opmerken over dit onderzoek?

Hartelijk bedankt voor het deelnemen aan dit onderzoek. Bedankt voor het komen en een goede terugreis.

Bijlage 2 Interviews achteraf

Respondent 1: Interview achteraf

(hebben wij geen video of audioopnames van)

Respondent 2: Interview achteraf

I: Wat vond u daarvan? U heeft een gesprek met de robot nu gehad, misschien meer het verschil tussen nu, hoe wij nu met elkaar praten en hoe dat andere ging.

R: Wat ik veel doe is colleges van de Universiteit van Nederland te kijken en, dat maakt niet zo veel uit, je hoeft zelf niet zo veel te zeggen, ik denk meer dat dat een soort film of zo is, niet dat daar iemand staat of dat her een robot is. Maar het is toch beter dan helemaal niks, hoor. Het is veel beter, je kan elkaar wel aandacht geven.

I: Wij vinden het interessant te weten wat het verschil voor u uitmaakt? U zegt het is een beetje zoals een film, u heeft niet echt het gevoel dat u met een echt persoon aan het praten bent.

R: Toch, ja wel. Ik heb toch wel het idee, maar het is wel wat afstandelijker. Ik kan het niet echt benoemen ...

I: Dus u zegt in ieder geval het is wel wat afstandelijker?

R: Ja.

I: Is het minder een echt gesprek of is dat het nog wel?

R: Ja natuurlijk, ik skype veel en zoiets, eigenlijk is het vergelijkbaar met skypen. En als je alleen bent of iemand ver weg is is dat een zegen. Het is natuurlijk wel wat anders. Maar toen mijn man in Indonesië was mocht hij een keer per jaar via het radio met mij praten en dat was geweldig. Maar ik vindt het praten met iemand persoonlijk wel anders, hoor.

I: Als u het gesprek zou uitdrukken in hoe prettig het gesprek is, zou je dan zeggen dat het nog wel een prettig gesprek is?

R: Ja, het was ook een heel lief meisje, dat natuurlijk.

I: U heeft de haperingen gemerkt? Dat af en toe het scherm stilviel.

R: Ja, nee ...

I: Dat heeft dus verder geen invloed gehad?

R: Nee, maar ik bedoel, als ik alleen thuis was dan was ik wel bang zijn dat ik iets fout deed of zo. Of dat je denkt, die zou toch kapo zijn. Hier heb ik daarmee niks te maken. Bij Skype gebeurd dat ook vaak, door de afstand of zo. En wij zijn deze dingen gewend.

I: Dus zou je zeggen van nou heeft verder geen effect gehad op dat wat u zei? Of wat u vertelde?

R: Nee.

I: Dus eigenlijk was u er bijna aan gewend?

R: Ik denk toch dat je anders praat. Normaal kijk je iemand anders aan en dat had je hier niet. Hier dacht je

van wat zou ik nou weer zeggen. Ja... toch een beetje, dat had je wel.

I: Ja, dat het toch het oogcontact dan minder is?

R: Ja dat, misschien is het dat. Ja, ik merkte het bij mezelf, dat je gewoon meer concentreert op je verhaal. Ja, ik denk dat dat het was, dat wij minder oogcontact hadden.

I: Dus dat viel op, dat dat toch minder was. En dat had u eigenlijk niet verwacht?

R: Ik heb er helemaal geen verwachtingen gehad. ... Dus het meisje aan de andere kant, het lijkt toch op Skype, is meer een soort telefoon op afstand.

I: Met beeld erbij?

R: Ja, met beeld erbij. Maar dat is men vandaag ook al gewend, hé?

I: Dus vergelijkbare dingen gebruik je al, dus de Skype zaken en zo. Zou je ook zegen in deze vorm als een robot, zou u dat ook willen toevoegen aan u huis?

R: Nou nu nog niet, maar als er nut was dan ja. (verteld een verhaal over een robot voor een man die zijn kind niet mag aanraken omdat het gaat sterven en de robot dit zal overnemen voor de man). Dus ik vind het is veel beter dan niks. En je kan het ook niet eisen dat de anderen altijd beschikbaar zijn, dus dan is het zeker een verbetering.

I: Dus zou u zeggen als de nut komt dan zou je gemotiveerd zijn om het te gebruiken?

R: Ja, ik zou een robot gebruiken. Bijvoorbeeld de robot die de emoties weerspiegeld, dat is net als een hondje, tegen die praat je ook. En mijn moeder, ik herinner mij, die had altijd de televisie aan omdat het ze vond dat het huis dan meer bewoond is.

I: Dan is het niet stil ...

R: Ja, en dit is beter dan dat. Het was alleen maar het geluid en zo.

I: En deze praat nog terug, het is in ieder geval nog een gesprek?

R: Ja.

(demografische gegevens)

I: En in ongeveer een zin, hou zou je je ervaring met technologie omschrijven?

R: Ik heb hier technische natuurkunde gestudeerd, dus ik ben wel ik ben zelf geen ingenieur, maar ik bewonder ingenieurs. Ik ga graag met de tijd mee.

I: Dus u heeft behoorlijk veel ervaring met technische zaken?

I: Ja. En de computer is steeds fijner geworden. En het kamen steeds andere talen, en het waren geen vriendelijke talen, hoor? Maar nou, je drukt wel op knopjes en iedereen kan het leren.

Andere opmerkingen:

– de respondent heeft zelf een poging ondernomen om de verbinding zelf weer te herstellen

Respondent 3: Interview achteraf:

I: Wat is u ervaring met technologie? In het algemeen maak je gebruik van met laptops en mobieltje?

R: Nee, daarmee heb ik niks, computer niet en mobiele telefoon ook niet. Heb ik niet de interesse daarvoor. Ik heb in mijn huis een gewoon telefoon als de mensen het nodig vinden om mij te bellen. Bij kinderen (zelfs met 2 tot 3 jaren) gaat het heel snel dat ze met de technologie kunnen omgaan, zoals bij mijn zoon, die hebben beter kennis.

I: Wat vond u van het gesprek via de robot?

R: Top. Heel goed.

I: Wat vond u van de audio en video verbinding?

R: Goed, af en toe ging het iets minder, maar goed. Af en toe was het iets wazig. Maar dan herstelde het weer.

I: Als u het gesprek zou indelen in ... voor wat zou u kiezen?

R: Prettig, de verbinding was goed, het was een goed gesprek. Goede beeld, goede camera ik kon ze goed zien. Ik kan niet zeggen dat het negatief is.

I: U heeft het ook goed gehoord?

R: Ja. Ik kon goed verstaanbaar gesprekken voeren.

I: Heeft u nog andere haperingen opgemerkt? Dat er iets anders was?

R: Nee.

I: En de herinnering die net heeft verteld zijn dat ware dingen?

R: Ja, echt gebeurd.

I: Heeft u vertrouwen in de technologie?

R: Ja, ik heb vertrouwen in de technologie.

I: Heeft het onderzoek u vertrouwen in de technologie verandert?

R: Nee, ik ben er wel een beetje positiever. Het was een goed gesprek, maar meer verandert het niet. Het blijft hetzelfde.

I: Bent u gemotiveerd om zo een robot later nog een keer te gebruiken?

R: Nee, niet voor mijzelf. Maar als het iemand anders het wil gebruiken wel. Voor mijn eigen gebruik hoeft het niet. Als ik er iemand mee kan helpen zou ik het wel doen.

I: Wat zijn dan de redenen waarom u niet gebruik wilt maken van een ipad of een telefoon?

R: Nee, heb ik nooit het gevoel naar gehad. Ik geen interesse, ik mis het niet. (verteld een verhaal over zij vakantie waar technologie ook niet van belang was)

I: U bent niet genoodzaakt om technologie te gebruiken?

R: Nee.

I: U gebruikt gewoon een huistelefoon ?

R: Precies.

I: En voor de rest heeft u geen noodzaak?

R: Nee, ik mis het niet.

I: Maar denk je dat het wel gemakkelijk is zulke technologieën te gebruiken?

R: Zonder meer zou ik zeggen dat is makkelijk, maar ik heb er geen interesse voor. Die technologie vind ik prachtig. Maar ik heb er geen interesse voor. Als het noodzakelijk is is dat iets anders. +

– heeft niet met de double het onderzoek gedaan, maar met een laptop

Respondent 4
: interview achteraf

I: Wat is u ervaring met technologie in het algemeen?

R: Het is niet zo dat alle mensen met computervragen naar mij toekomen, zo is het helemaal niet. Is het meer over de dagelijkse confrontatie? Zo met sociaal media bijvoorbeeld?

I: Ja.

R: Ik gebruik geen Facebook en soortgelijke dingen. Voor Twitter kan ik niet begrijpen hoe de mensen er tijd voor kunnen vinden, eigenlijk hebben ze daar toch niks van. Facebook vind ik niet goed omdat je zoveel gekke verhalen hoort van wat er alles blijft hangen. Ik gebruik verder wel email en een telefoontje en dat soort dingen.

I: U telefoon is een smartphone?

R: Ja. Is ook met een touchscreen, dat heb ik nu ongeveer een jaar.

I: Wat vond u van de videoverbinding?

R: Nou ja, die haperde dus even. Algemeen, stel je voor ik zou alleen zijn of aan het huis gebonden en dan komt iemand binnen om te praten, dat zou ik echt prima vinden. Dan heb je contact en voel je minder eenzaam. Ik vond het verder prima gegaan.

I: Als u het gesprek zou moeten uitdrukken in hoe prettig u het vond, voor wat zou u kiezen?

R: Ik vond de sfeer prettig, maar ik vond de vragen heel moeilijk. Maar ik vond het niet te vervelend.

I: Komt het feit dat u het lastig vond door de verbinding?

R: Nee, dat is niet moeilijker door de verbinding.

I: En de persoon aan de andere kant kon via de verbinding wel helpen?

R: Ja.

I: En dat is ook zoals het in een normaal gesprek zou zijn? Dus er was eigenlijk weinig verschil?

R: Nee, maar ja, stel dat je iets heel negatiefs zou vertellen en je het moeilijk vind dan is het wel afstandelijk. Maar ik weet ook niet wat ik kan verwachten.

I: Als u daaraan denkt, denkt u dan dat dat invloed heeft op wat u wel dan niet verteld?

R: Nee, ik heb niet gedacht van dat ga ik niet vertellen. Tenminste dit omdat er de apparatuur tussen stond. Ik had het gevoel dat ik alles kon vertellen wat ik kwijt wil.

I: Heeft u gedurende het hele onderzoek haperingen opgemerkt?

R: Er waren alleen maar in het begin en een ander keer haperingen, maar dan had je het hersteld en verder ging het prima.

I: En wat vond u van de haperingen?

R: Ik kon haar gezichtsuitdrukkingen wel zien, dus er was wel non-verbale communicatie mogelijk. Ik vind het prima, ik kan mij voorstellen dat het een goede manier is om contact te houden over afstand.

I: Dus zou je zeggen dat je op een gegeven moment wel de behoefde zou hebben om zo iets thuis te hebben?

R: Kijk, ik denk dat ik liever iemand over de vloer zou hebben, maar ik vind het ook vervelend dat te veel te hebben. Er is gezellig iemand in huis, maar die zijn dan ook nooit weg. Ik denk het kan een aardig oplossing zijn. Als er echt iets gebeurd kan altijd iemand komen.

I: Denk u dat het makkelijk is een soortgelijk techniek te gebruiken?

R: Ja, ik denk dat het goed mogelijk is om goede dingen te bedenken, die het bedienen makkelijker maken, bijvoorbeeld rooie knopjes. Ik denk wel dat het makkelijk te doen is. Hangt ervan af wat de ouderen nog kunnen. Maar als er alleen maar een paar knopjes zijn is het wel te doen.

Respondent 5: interview achteraf

(demografische gegevens)

I: Wat is u ervaring met technologie?

R: Ik denk dat ik er redelijk vroeg in aanraking ben gekomen. Door mijn man die wiskunde studeerde en daarom computers gebruikte. Een daarom hadden wij ook snel een modem thuis, om te kunnen inloggen bij de UT. Met email heb ik dus heel snel ervaring mee gehad. Het was natuurlijk ook heel leuk omdat mijn zoon een half jaar in Amerika zat, om dan met hem te kunnen emailen.

I: Wat vond je van de video en geluidverbinding tijdens het gesprek met de robot?

R: Ja, vond ik goed. Het blijft anders als je iemand tegenover zit, maar op zich was het goed. Er was wel een beetje uitval, het is belangrijk als je dit echt gat gebruiken, dat het niet gaat uitvallen. Maar op zich denk ik dat het een heel goed hulpmiddel is.

I: Ja, dus u zegt het was wel anders ...

R: Ja, als ik moet kiezen zo ik voor een echt gesprek kiezen.

I: Kunt u beschrijven waar dat mee zit?

R: Ik kan het niet goed beschrijven, het is niet een heel groot verschil. Ik ziet niet naast de persoon, de verlichting is anders. Maar dit was een goed gesprek, ik had vertrouwen.

I: Dus je zou zeggen dat het een prettig gesprek was?

R: Ja. Ik vind dit een groot stukje leuker als een getekend gezicht of een smiley die reageert. Het is een echte mens. Maar tegenover elkaar zitten is natuurlijk toch wel menselijker. Je kunt je tegenover niet aanraken.

I: Maar u zegt dat u toch vertrouwen had in de technologie, desondanks de haperingen?

R: Ja, maar dat zou je echt moeten voorkomen, als je de robot echt gat inzetten. Voor mij maakt het niet uit. Maar als de robot in de zorg wordt ingezet zou de zorgrelatie slechter zijn en het gesprek kapot gaan.

I: Hoe heb je dat nou zelf ervaren?

R: Weet je, ik compenseer het. De meisje aan de ander kant had al een invoelend, netjes en vriendelijk indruk gemaakt voordat het beeld vastliep, dus was het geen probleem. Dit zou anders zijn als het van begin een foto was. Maar het foto van haar in het eind was heel invoelend, dus kon ik mijn negatief verhaal goed krijgen en had er geen problemen mee.

I: Dus die haperingen hebben het verhaal eigenlijk niet beïnvloed?

R: Nee, helemaal niet.

I: Zou je deze technologie ook thuis willen gebruiken?

R: Het hangt van de situatie af. Als je bijvoorbeeld kinderen in het buitenland heeft, dat dat dan heel fijn is. Je kan het met Skype vergelijken. Het is heel leuk voor gesprekken met de familie of vrienden. Of bedoel je voor de zorg?

I: Ja ook, maar ook in familieverband.

R: Ik kan mij wel voorstellen dat het fijn is, want het was een goed beeld. Het beeld is heel belangrijk. Ik kan mij voorstellen dat het nog beter zou zijn als haar gezicht iets groter was, meer ingezoomd. Dat zou meer het gevoel van de contact geven.

I: Denk je dat deze technologie makkelijk te gebruiken is?

R: Ja, voor mij persoonlijk wel. Maar als je niet weet hoe je je moet inloggen en zo ... maar het is wel te maken volgens mij.

– heeft zelf al een robot thuis gehad van een onderzoek

Respondent 6: interview achteraf

(demografische gegevens)

I: Wat is je ervaring met techniek?

R: Ik zou zeggen redelijk positief, niet 100%, maar redelijk. Er kunnen altijd dingen gebeuren, zoals net de haperingen, en dan moet je zelf improviseren. Dus de betrouwbaarheid is niet 100%, maar wat ik belangrijker vind zijn de reacties. Ik bedoel als iets mis gaat moet ik de initiatief nemen, maar de technologie doet dat niet, die gaat kapot. Dan moet zelf ingrijpen. Het belangrijkste is dat technologie moet helpen je te ondersteunen, maar in de praktijk moet je de techniek vaak ondersteunen om te functioneren.

I: Hoe vond je dat het gesprek ging?

R: De gesprek op zich was goed.

I: En de verbinding?

R: Die was prima, de audioverbinding was prima, het was heel goed te verstaan. In het begin was het ook goed te zien.

I: Denk je dat de haperingen invloed hebben gehad op dat wat je verteld heeft?

R: Nee, da laat ik mij niet door afleiden. Het punt is dat de techniek niet ervan bewust is dat ze een probleem heeft, dat is het probleem van een robot.

I: Was u dan verbaasd dat de haperingen gebeurden?

R: Nee, het gebeurd gewoon, het gaat was (was bij het robot bij me thuis ook het geval)

I: Als je aan de verhalen, die je vertelt heeft, denkt en de haperingen in het hoofd hebt, heb je dan nog wel vertrouwen in de technologie?

R: Ja, dat wel. Ik denk wel dat het overkomt.

I: En je verhaal was je ook helemaal eerlijk aan het vertellen?

R: Dat zeker.

I: Zou je zeggen dat het een prettig gesprek was?

R: Ja. Het was zoals en echt gesprek. Het is niet alleen een eenzijdige communicatie. Je mist een beetje een beeld wat beweegt. Anders is het dezelfde idee als als je mee iemand op telefoon praat.

I: Als je het vergelijkt met zoals wij nu praten, wat is het verschil?

R: Ja, er zitten toch verschillen aan, de interactie is toch iets beter. Je kunt het gezicht echt zien en via de ogen werken en dat helpt.

I: En toen de beeld nog wel bewoog? Zit dan daar nog minder verschil in?

R: Natuurlijk wel. Dan kan je de andere voldoende herkennen en reageren, die alleen maar op het geluid, maar ook op het gezicht. Het maakt wel uit.

I: Zou je die technologie ook zelf thuis willen gebruiken op termijn?

R: Zo een beeldtelefoon of zoiets? Ja, als dat zou werken zou dat prima zijn.

I: Maar heb je ook op termijn de noodzaak?

R: Nee, de noodzaak niet. Ik denk geluidverbinding is voldoende. Het is wel leuk iemand te zien, maar een echte gesprek natuurlijk nog iets prettiger, dan welke techniek dan ook. Maar techniek kan helpen natuurlijk. Als er geen andere optie is, is het een mooie oplossing. Maar blijft een vervanging.

I: Denk je dat deze technologie makkelijk te gebruiken is?

R: Ja, voor mij wel. Ik denk dat de meeste mensen er mee om kunnen gaan. Als die het maar doet.

– heeft ook zelf een robot van een onderzoek thuis gehad

Respondent 7: Interview achteraf

I: Wat is u ervaring met technologie?

R: Ik heb bij werkplaats van de spoorwegen gewerkt en da heb ik ook met trainen gewerkt. Ik heb wel nog een beetje kennis over elektronica.

I: En je gebruikt ook een computer?

R: Ja, dat klopt.

I: En mobiele telefoon?

R: Heb ik ook, ja. Kan ik ook normaal alles mee doen, wat de jeugd ook doet.

I: Wat vond u van de verbinding met de robot? Van de audio en videoverbinding?

R: Ja, ik had eerst helemaal geen beeld. Het kan aan de apparatuur liggen of aan haar, maar ik moest heel goed luisteren wat ze zei. Want ze had een Duitse accent, ik denk niet dat het aan de apparatuur ligt. Maar ik heb ook eigenlijk een hoorapparaat nodig.

I: In het begin had u geen beeld, maar alleen geluid, dacht u dat dat zo hoorde?

R: Ja, dat dacht ik. Ik dacht in het begin dat jij dat was aan de andere kant, dus aan de stem kont ik het niet onderscheiden.

I: Als u het gesprek op een schaal van heel onprettig tot heel prettig zou beoordelen, hou zou je het dan beoordelen?

R: Gewoon prettig, voor de rest ging het allemaal.

I: Heeft u ook haperingen in de technologie opgemerkt?

R: Nee, verder niet.

I: Het scherm werd niet zwart?

R: Ja, dat is wel een keer gebeurd, maar dan ben je toch direct bijgekomen.

I: Die herinneringen, die u heeft verteld zijn dat echt gebeurde dingen, of ...

R: Ja, alles wat ik vertelde was eerlijk.

I: Heeft u vertrouwen in deze technologie?

R: Ja, waarom niet?! Ik heb er wel vertrouwen in, ik zou natuurlijk niet zeggen wat mijn pin is (lacht), maar verder heb ik wel vertrouwen. Het is wel deel van de studie. Ik kan zelf kiezen wat ik wil vertellen, daarom is alles goed.

I: Heeft dit onderzoek je vertrouwen in technologie verandert?

R: Nee, ik heb ervoor gekozen om aan dit onderzoek deel te nemen.

I: Hebben de haperingen het vertellen van u verhaaltjes en herinneringen beïnvloed?

R: Nee, hoor. Er zijn dingen die je voor je hele leven niet zou vergeten en ook dan niet. Als er haperingen gebeuren is dat geen probleem.

I: Bent u gemotiveerd dit technologie nog een keer te gebruiken?

R: Ja, wel.

I: Als het noodzakelijk dan wel?

R: Precies.

I: Maar ik bedoel ook voor jezelf, niet alleen voor een studie.

R: Ja, ook dan.

I: Bent u genoodzaakt vergelijkbaar technologie te gebruiken? Kan gaan om computer, tablet of mobiele telefoon...

R: Ja, dat gebruik ik veel. Maar dat is niet direct omdat het noodzakelijk is, maar het is wel makkelijk. Ik zou wel zonder telefoon kunnen. Maar het is zo makkelijke. Ook met de apps, die dingen leer je vanzelf, je kunt mooie foto's. Maar van een tablet weet ik nog niet zo veel. Voor mij is een computer goed, ik heb een klein kamer en daar een computer staan. Een tablet is meer voor mensen die gezellig met andere mensen in de kamer willen zitten. En ik download veel muziek en deze dingen, breng er veel tijd door.

I: Denk je dus dat technologie makkelijk te gebruiken is?

R: Ja, ik vind het wel makkelijk. Het vergemakkelijkt toch een beetje jouw leven.

I: Welke emoties kwamen naar de haperingen aan bod?

R: Dat doet mij niet zo veel.

– heeft wel tweederde van het onderzoek geen beeld gezien

Bijlage 3 Uitvoer SPSS

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Geslacht	N	Mean Rank	Sum of Ranks
GetoondeEmoties	man	4	3,50	14,00
	vrouw	3	4,67	14,00
	Total	7		

Test Statistics ^a	
	GetoondeEmoties
Mann-Whitney U	2,000
Wilcoxon W	5,000
Z	-1,162
Asymp. Sig. (2-tailed)	,245
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,381 ^b

a. Grouping Variable: Opleidingsniveau

b. Not corrected for ties.

Ranks				
	Opleidingsniveau	N	Mean Rank	Sum of Ranks
GetoondeEmoties	hoogopgeleid	5	4,60	23,00
	laagopgeleid	2	2,50	5,00
	Total	7		

Test Statistics ^a	
	GetoondeEmoties
Mann-Whitney U	2,000
Wilcoxon W	5,000
Z	-1,162
Asymp. Sig. (2-tailed)	,245
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,381 ^b

a. Grouping Variable: Opleidingsniveau

b. Not corrected for ties.