



**Universiteit Utrecht**

# **NIEUWE VORMEN EN TRENDS IN COMPUTER MEDIATED COMMUNICATION**

EEN ONDERZOEK NAAR HET EFFECT VAN ADDRESSIVITY EN PRESENTATIEMODUS  
OP DE DISCOURSE COHERENTIE EN HET TEKSTBESGRIP VAN CHATGESPREKKEN

**MARIEKE DE KONING, 3838102**

TAAL- EN CULTUURSTUDIES

BEGELEIDENDE DOCENT: MARTIN GROEN

# NIEUWE VORMEN EN TRENDS IN COMPUTER MEDIATED COMMUNICATION

EEN ONDERZOEK NAAR HET EFFECT VAN ADDRESSIVITY EN PRESENTATIEMODUS  
OP DE DISCOURSE COHERENTIE EN HET TEKSTBESGRIP VAN CHATGESPREKKEN

## ABSTRACT:

Communicatie via online chatgesprekken is een populaire manier van computer mediated communication (CMC). Ondanks deze grote populariteit stellen vele onderzoekers dat deze communicatievorm problematische eigenschappen heeft, zoals een ongecontroleerde beurtwisselingssequentie en veel overlappende deelgesprekken. Deze eigenschappen bedreigen de samenhang (ook wel discourse coherentie genoemd) en de begrijpelijkheid van chatgesprekken. Om deze problemen te voorkomen gebruiken gespreksdeelnemers mechanismes om toch coherentie in het chatgesprek aan te brengen, zoals addressivity, waarbij gespreksdeelnemers expliciet de naam noemen van de persoon op wie de uiting gericht is. Daarnaast bestaat er tegenwoordig naast het originele, tijdgebaseerde chatgesprek de mogelijkheid om chatgesprekken op onderwerp geordend (threaded) weer te geven. In dit werkstuk wordt een onderzoek naar het effect van addressivity en presentatiemodus op discourse coherentie en tekstbegrip gerapporteerd. Uit de resultaten blijkt dat de aan- of afwezigheid van addressivity geen invloed heeft op hoe lezers van een chatgesprek de discourse coherentie van dat gesprek beoordelen en in hoeverre zij dat gesprek begrijpelijk vinden. Er worden wel significante verschillen op presentatiemodus gevonden. Chatgesprekken die op tijd geordend zijn worden minder coherent en minder begrijpelijk gevonden dan chatgesprekken die op onderwerp gebaseerd zijn.

## RESEARCHER:

Marieke de  
Koning

## KEYWORDS:

computer mediated communication, online chatgesprekken, addressivity, presentatiemodus, threaded mode, time based mode, discourse coherentie, tekstbegrip

## 1. INLEIDING

Tegenwoordig zijn communicatiemiddelen die ondersteund worden door computertechnologie en Internet niet meer weg te denken uit onze wereld. Het Internet biedt ons allerlei mogelijkheden om op elke plaats en tijd te communiceren via programma's zoals Whatsapp, Facebook Messenger, Instant Messaging en dergelijke. Het enige dat nodig is, is een Internetverbinding en een geschikt apparaat. Uit onderzoek van Marketingfacts (2013) bleek dat 65 procent van de ondervraagde Nederlanders in de laatste drie maanden gecommuniceerd heeft via *social media*. Deze communicatie via online media, ook wel Computer Mediated Communication (CMC) genoemd, maakt het tevens mogelijk om met meerdere personen tegelijkertijd in gesprek te treden. Via online chatgesprekken wordt er in groeps gesprekken over de meest uiteenlopende onderwerpen gecommuniceerd (Herring, 1999).

Ondanks dat deze communicatiemogelijkheden een grote populariteit genieten, spreken vele onderzoekers over de problemen die CMC met zich meebrengt. Zij spreken voornamelijk over de kenmerken van CMC die ervoor zorgen dat de samenhang, ook wel discourse coherentie genoemd, in online gesprekken wordt verminderd.

*“Coherence, broadly defined, is that which in a discourse connects statements with statements, statements with people, and people with other people. It is, in short, the “glue” of text and conversation.”* (Erickson, Herring, & Sack, 2002, p. 2)

Bij het aanleggen van discourse coherentie in een tekst is het belangrijk dat de lezer een mentale representatie van de tekst construeert. Deze mentale representatie is echter pas succesvol als deze coherent is. Dit houdt in dat verschillende segmenten van de discourse aan elkaar gelinkt zijn en dat de samenhang tussen deze verschillende segmenten voor de lezer duidelijk is. Coherentie hangt dus sterk samen met tekstbegrip. Een verstoorde discourse coherentie kan mogelijk het gevolg hebben dat tekstbegrip bedreigd wordt (Sanders, Land & Mulder, 2007).

Volgens Greenfield & Subrahmanyam (2003) ontstaan er coherentieproblemen in CMC doordat gesprekspartners niet de beurtwisselingssequentie volgen die gebruikelijk is voor face-to-face of telefonische communicatie, waarin de beurten netjes op elkaar afgestemd zijn. In CMC lopen alle beurten door elkaar heen, waardoor het lastiger is een coherent beeld van de bijbehorende beurten te construeren. Tevens worden de gespreksbijdragen in CMC temporeel georganiseerd: de uitingen verschijnen op het scherm op het moment waarop het systeem de uitingen binnenbrengt. Volgens Herring (1999) wordt de samenhang in CMC tevens bedreigd doordat online groepsgesprekken meerdere overlappende onderwerpen bevatten en gesprekspartners zich daardoor binnen één chatgesprek in meerdere deelgesprekken mengen. Uit onderzoek blijkt dat gesprekspartners door deze verschillende deelgesprekken problemen ondervinden in het beheren van de interacties (O'Neill & Martin, 2003).

Ondanks dat deze coherentieproblemen veel aangehaald worden in literatuur over CMC, pleiten Herring (1999) en Greenfield & Subrahmanyam (2003) tevens voor het idee dat gesprekspartners zich tegenwoordig kunnen aanpassen aan de unieke kenmerken van CMC en de gesprekken toch van samenhang kunnen voorzien.

De focus van het experimentele onderzoek beschreven in dit werkstuk is op CMC via online chatgesprekken. Er wordt een chatgesprek van de technologiewebsite Tweakers.net onderzocht. Tweakers.net is een online website waarop bezoekers in online chatgesprekken zich kunnen uitlaten over nieuwe technologie. In dit onderzoek wordt onderzocht of gesprekspartners in online chatgesprekken coherentie- en begripsproblemen ervaren of dat gesprekspartners adequaat met de dynamische gesprekssituatie om kunnen gaan. De statistische resultaten van dit onderzoek dragen bij aan de huidige beschikbare kennis over CMC, gezien er nog weinig empirisch onderzoek is verricht op dit gebied (Herring, 1999). Tevens kan deze kennis erg bruikbaar zijn voor webdesigners van websites die online chatgesprekken mogelijk maken.

### **1.1 Problemen bij online chatgesprekken**

Naast een ander beurtwisselingssysteem, de temporele organisatie van uitingen en verschillende overlappende deelgesprekken die Herring (1999) en Greenfield & Subrahmanyam (2003) hebben behandeld, noemen andere onderzoekers nog meer coherentieproblemen die kunnen optreden in CMC. In lijn met het onderwerp van dit onderzoek, worden hieronder alleen de problemen besproken die van toepassing zijn op online chatgesprekken.

Volgens Lonchamp (2005) is het grootste probleem van online chatgesprekken dat gesprekspartners geen controle hebben over de beurtwisseling. Omdat iedereen op elk moment iets kan zeggen, verdwijnt de zekerheid dat twee opeenvolgende uitingen reacties zijn op elkaar. Smith, Cadiz & Burkhalter (2000) haalden dit concept ook aan in hun onderzoek. "Chat organizes turns in order of their arrival at a central server, not in the order of turn and response in which they were constructed," schreven zij. Doordat de ontvangst van berichten in online chatgesprekken wordt geregeld door een centrale computer, een server, kunnen er vertragingen optreden in de overdracht van berichten. Ook is het mogelijk dat er door de verschillende locaties van gespreksdeelnemers verschillen zijn in de tijd waarop zij berichten ontvangen. Vaak verschijnen verschillende uitingen hierdoor tussen twee bij elkaar horende beurtparen, wat verwarring teweeg kan brengen (Herring, 1999). Dit probleem wordt ook tot stand gebracht omdat gesprekspartners in chatgesprekken niet beschikken over een mogelijkheid om naar het verloop van het beurtwisselingsproces te kijken (Lonchamp, 2005; Garcia & Jacobs, 1999). Gesprekspartners zien alleen gehele uitingen die al verstuurd zijn, maar kunnen niet zien wanneer een gesprekspartner een uiting aan het produceren is. Om deze reden wordt een online chatgesprek als een minder synchroon medium gezien dan gesproken discourse. Synchroniciteit wijst in deze context op het opstellen, versturen en ontvangen van berichten binnen een korte tijdsperiode (Greenfield & Subrahmanyam, 2003). In het licht van synchroniteit noemden Garcia & Jacobs (1999) een online chatgesprek een quasi-synchroon medium. Alle verstuurde uitingen zijn namelijk wel synchroon beschikbaar voor alle gespreksdeelnemers, maar het productieproces van uitingen is alleen beschikbaar voor diegene die het bericht opstelt. Daarom plaatsen zij online chatgesprekken tussen zeer synchrone face-to-face communicatie en zeer asynchrone communicatie via bijvoorbeeld e-mails (Garcia & Jacobs, 1999). In het onderzoek van Smith, Cadiz & Burkhalter (2000) werd experimenteel bewijs geleverd voor het idee dat de beurtwisseling in chatgesprekken complex en problematisch is. Uit hun onderzoek bleek dat participanten moeite hadden met de beurtwisseling in online chatgesprekken, resulterend in verwarring over de verschillende onderwerpen in het chatgesprek.

Een gebrek aan simultane feedback zorgt ook voor coherentieproblemen in online chatgesprekken, stelde Herring (1999). Garcia & Jacobs (1999) vulden deze uitspraak aan door te stellen dat het belangrijkste verschil tussen face-to-face communicatie en CMC ligt in het feit dat er in CMC geen gebruik wordt gemaakt van visuele en auditieve cues, zoals oogcontact en intonatie. Doordat deze communicatievorm deze cues mist en omdat berichten in online chatgesprekken in zijn geheel worden verstuurd, kan de geadresseerde niet reageren terwijl een uiting geproduceerd wordt. Dit idee sluit aan bij het eerder aangehaalde denkbeeld dat gesprekspartners in chatgesprekken niet naar de verloop van het beurtwisselingsproces kunnen kijken (Lonchamp, 2005; Garcia & Jacobs, 1995). Geadresseerden weten, totdat het bericht op het scherm verschijnt, niet eens dat zij aangesproken worden. De afwezigheid van simultane feedback kan discontinuïteit of juist overlap van beurten tot gevolg hebben. Hierdoor is het voor een gesprekspartner lastiger om te voldoen aan de behoeften van gesprekspartners (Herring, 1999; Berglund, 2009; Garcia & Jacobs, 1999).

Naast een ongecontroleerd beurtwisselingsproces en de afwezigheid van simultane feedback, is *topic decay* een andere eigenschap van online chatgesprekken die problematisch kan zijn. Omdat gesprekspartners niet verplicht zijn om aan maar één gesprek tegelijkertijd deel te nemen, mengen zij zich in verschillende deelgesprekken binnen hetzelfde chatgesprek. Dit heeft het gevolg dat er snel

overgeschakeld wordt tussen onderwerpen en onderwerpen tevens snel 'afsterven'. Een chaotisch gesprek is het gevolg (Freiermuth, 2011).

## 1.2 Omgaan met problemen bij online chatgesprekken

Zoals voorafgaand besproken kan communicatie via chatgesprekken problematisch zijn omdat er een ander beurtwisselingssysteem wordt gebruikt, er in communicatie via chatgesprekken bepaalde cues missen die in face-to-face communicatie wel aanwezig zijn en de chatgesprekken vele overlappende deelonderwerpen bevatten. Ondanks dat vele onderzoekers pleiten voor het problematische karakter van online chatgesprekken, zijn er ook onderzoekers die het onderwerp rooskleuriger bekijken. Herring (1999) opende haar paper bijvoorbeeld met de volgende stelling:

"I propose that the degree of interactional coherence characteristic of a communication medium and the popularity of that medium are essentially independent phenomena that can inform one another in complex ways." (p. 1)

Ondanks dat Herring (1999) tekortkomingen van CMC noemt, stelt zij dat deze tekortkomingen overkomen kunnen worden. Daarnaast zegt zij dat CMC ook veel goede eigenschappen kent (Herring, 1999). Walther (1992, 1996) betwistte al eerder het idee dat CMC minder rijk is omdat het communicatieve cues mist die in face-to-face communicatie wel aanwezig zijn. Hij zegt dat gebruikers van CMC tekstuele bronnen kunnen gebruiken om deze cues te imiteren of te vervangen (1992, 1996). Herring (1999) sloot zich later aan bij dit idee. Zij stelde ook dat de afwezigheid van traditionele vormen van feedback ervoor zorgt dat gebruikers alternatieve methoden gaan gebruiken om aan te tonen dat zij luisteren. Hiermee proberen zij het beurtwisselingproces toch in stand te houden. Ook gebruiken zij methoden om de connectie tussen verschillende beurten aan te tonen, zoals *addressivity*. Dit concept houdt in dat gesprekspartners aan het begin van hun beurt de nickname van de gebruiker noemen voor wie de uiting bedoeld is, voorafgegaan door het @-teken. Het gebruik van *addressivity* kan bijvoorbeeld de volgende vorm aannemen: @girl102. Schweizer, Paechter & Weidenmann (2010) noemden deze methode tevens als een oplossing voor coherentieproblemen. Zij zeiden dat gespreksdeelnemers in CMC vaak moeite hebben om gespreksbijdragen in een logische sequentie te plaatsen. Om dit probleem te voorkomen ontwikkelen zij strategieën om gespreksbijdragen toch aan elkaar te linken, door expliciet te refereren aan de specifieke gespreksbijdrage of de naam van de spreker waaraan het bericht is geadresseerd (Schweizer, Paechter & Weidenmann, 2010).

Garcia & Jacobs (1999) haalden het idee van *addressivity* ook aan in hun onderzoek, maar zeiden dat dit concept ook andersom gebruikt kan worden, voornamelijk in het stellen van vragen. Gespreksdeelnemers noemen in hun uiting dan expliciet de naam van diegene waarvoor de vraag bedoeld is. Als deze gesprekspartner vervolgens een uiting plaatst, is het duidelijk dat deze uiting bedoeld is als reactie op de eerder gestelde vraag. Op deze manier zien gespreksdeelnemers alsnog dat deze twee uitingen beurtparen zijn, ondanks dat er mogelijk andere uitingen tussen deze twee beurtparen zijn verschenen.

Herring (1999) noemde naast *addressivity* nog twee ander mechanismes die gespreksdeelnemers kunnen inzetten om samenhang in een gesprek aan te brengen. Door middel van *linking* refereren gesprekspartners expliciet naar de inhoud van een vorige uiting, om zo aan te geven

dat ze op die uiting reageren. Daarnaast gebruiken gespreksdeelnemers ook het mechanisme *quoting*, waarbij ze (een stuk van) de uiting van de persoon waarop ze willen reageren kopiëren in hun eigen uiting en hun eigen bijdrage daaronder plaatsen. Tevens selecteren participanten in CMC zichzelf vaak als volgende spreker, door zo snel mogelijk te reageren, hun uitingen zo kort mogelijk te houden en eventuele lange uitingen op te delen in meerdere stukken (Garcia & Jacobs, 1999). Op deze manier vergroten zij de kans dat hun uiting aangrenzend aan de eerste beurt geplaatst zal worden, waardoor er toch aangrenzende paren ontstaan. Garcia & Jacobs (1999) noemen alle beurtparen die door middel van alternatieve mechanismes aan elkaar gelinkt worden *phantom adjacency pairs*, gezien het feit dat deze beurtparen op aangrenzende paren lijken, maar dit in principe niet zijn.

Garcia & Jacobs (1999) zeiden tevens dat chatgebruikers minder problemen ervaren in online chatgesprekken naar mate zij meer ervaring krijgen met communicatie via dit medium. Als gebruikers gewend zijn aan de structuur van chatgesprekken, zullen zij minder vaak een beroep doen op de plaatsing van uitingen voor hun interpretatie. Tevens worden zij meer bedreven in het construeren van uitingen die begrijpelijk zijn ongeacht de plaats die zij innemen het chatgesprek. Zij zullen ook minder vertrouwen op aangrenzende paren om een nieuwe spreker te selecteren of om een reactie te begrijpen. Volgens Garcia & Jacobs (1999) kunnen chatgebruikers door middel van deze verwachtingen en kennis over de beurtwisseling in chatgesprekken toch een coherent beeld van een chatgesprek construeren.

Naast de oplossingen die gebruikers zelf inzetten om coherentie te behouden in online chatgesprekken, pleitte Herring (1999) voor het idee dat het chatsysteem zelf ook aangepast kan worden om discourse coherentie te bevorderen. Volgens haar zorgt de non-lineaire presentatie van verschillende beurten in CMC voornamelijk voor problemen. Het aanpassen van de structuur van een chatroom, waardoor verschillende deelonderwerpen als takken van een boom onder elkaar worden geplaatst, is volgens Herring een manier om discourse coherentie te bevorderen. Op deze manier kunnen gesprekspartners duidelijker zien welke uitingen reacties zijn op elkaar en ontstaan er minder begripsproblemen. Smith, Cadiz & Burkhalter (2000) haalden dit idee ook aan in hun onderzoek naar het herontwerp van *chat interfaces* en noemden deze nieuwe presentatiemodus *threaded*. Dit nieuwe design is doorgevoerd in vele online chatrooms. In deze chatrooms kunnen gesprekspartners zelf kiezen of zij het chatgesprek *threaded*, op onderwerp geordend, of *time based*, op tijd geordend, willen bekijken. Als zij ervoor kiezen het chatgesprek in de oude, *time based mode* te bekijken, zien zij een chatgesprek waarin de gespreksbijdragen gesorteerd zijn op het moment waarop de berichten binnen zijn gekomen bij de server. In deze presentatiemodus wordt het laatst binnen gekomen bericht het laatst weergegeven op het scherm.

### **1.3 Huidig onderzoek en hypothesen**

Gezien de vele nieuwe mogelijkheden om coherentie aan te brengen in een online chatgesprek, is het de vraag of het tegenwoordig nog van toepassing is om te stellen dat communicatie via online chatgesprekken incoherent en onbegrijpelijk is. Het onderzoek gerapporteerd in dit werkstuk spitst zich daarom toe op het effect van twee nieuwe manieren om coherentie in een chatgesprek te verbeteren: het gebruik van addressivity en de nieuwe *threaded* presentatiemodus. Allereerst wordt er gekeken of lezers een coherenter beeld van een chatgesprek kunnen construeren en dit gesprek beter kunnen begrijpen wanneer de uitingen in dit chatgesprek aan elkaar gelinkt zijn door middel van addressivity.

Daarnaast wordt er onderzocht wat het effect is van de nieuwste, threaded presentatiemodus. Er wordt onderzocht of lezers een op onderwerp geordend chatgesprek coherenter vinden en beter begrijpen dan een chatgesprek dat op tijd is geordend.

Er wordt verwacht dat de aanwezigheid van addressivity de discourse coherentie en het tekstbegrip in een chatgesprek verhoogt. Volgens Herring (1999) wordt het beurtwisselingproces namelijk in stand gehouden door het gebruik van addressivity, omdat gesprekspartners hiermee aantonen dat zij luisteren en het beter zichtbaar wordt welke uitingen reacties zijn op elkaar. Tevens kunnen gesprekspartners verschillende uitingen beter in een logische sequentie plaatsen als door middel van addressivity expliciet wordt gemaakt welke uitingen reacties op elkaar zijn (Schweizer, Paechter & Weidenmann, 2010). De door middel van addressivity geconstrueerde phantom adjacency pairs zorgen er zo voor dat gesprekspartners een betere mentale representatie van het gesprek construeren en het gesprek hierdoor tevens beter begrijpen (Garcia & Jacobs, 1999). Hypothese 1 luidt daarom als volgt: het gebruik van addressivity in een chatgesprek verhoogt de discourse coherentie en het tekstbegrip van dit chatgesprek.

Daarnaast wordt verwacht dat gespreksdeelnemers een threaded chatgesprek coherenter vinden en beter begrijpen dan een time based chatgesprek. De non-lineaire presentatie van een time based chatgesprek zorgt voor problemen, omdat gespreksdeelnemers niet snel kunnen zien welke uitingen reacties op elkaar zijn. Daarnaast lopen alle (deel)onderwerpen door elkaar heen (Herring, 1999). Door het trapsgewijze, op onderwerp gebaseerde karakter van een threaded chatgesprek kunnen lezers in één oogopslag de verschillende deelonderwerpen van het chatgesprek onderscheiden. Tevens kunnen zij goed aflezen welke uitingen reacties zijn op elkaar. Een threaded chatgesprek biedt daarom extra coherentiebevorderende informatie, ten opzichte van een time based chatgesprek (Smith, Cadiz & Burkhalter, 2000). Hypothese 2 luidt daarom als volgt: een threaded chatgesprek wordt coherenter en begrijpelijker gevonden dan een time based chatgesprek.

## **2. METHODE**

### **2.1 Design**

Het experiment dat voor dit onderzoek wordt gebruikt heeft een 2x2 fractioneel factorieel design, met als onafhankelijke variabelen addressivity (aanwezig of afwezig) en presentatiemodus (threaded mode of time based mode). Het heeft een fractioneel factorieel design daar één cel niet gemeten wordt: een threaded chatgesprek zonder addressivity. De reden hiervoor is dat verwacht werd dat een threaded chatgesprek al veel coherentiebevorderende informatie bevat. De aan- of afwezigheid van addressivity in een threaded chatgesprek zal daardoor weinig effect hebben op discourse coherentie en tekstbegrip. Het is goed mogelijk dat participanten in een threaded chatgesprek over de addressivity-coherentiekenmerken heen lezen.

De afhankelijke variabelen, discourse coherentie en tekstbegrip, worden gemeten met een vragenlijst. Het design bevat een tussengroependesign: elke proefpersoon leest maar één versie van het chatgesprek en vult daarna één vragenlijst in. Deze keuze is gemaakt om zo veel mogelijk uit te sluiten dat participanten weet krijgen van de manipulaties en verschillende condities.

## 2.2 Materiaal

Het materiaal dat wordt gebruikt voor dit onderzoek bestaat uit een vragenlijst en een chatgesprek. Zoals eerder vermeldt is het chatgesprek ontleend aan de technologie-website Tweakers.net. Van dit chatgesprek zijn drie condities gecreëerd:

- **Een time based chatgesprek:** het originele, op tijd gebaseerde chatgesprek, met het coherentiekenmerk addressivity. De uitingen die als laatst zijn ingestuurd worden als laatst weergegeven.
- **Een time based chatgesprek zonder addressivity:** het originele, op tijd gebaseerde chatgesprek, zonder het coherentiekenmerk addressivity. De uitingen die als laatst zijn ingestuurd worden als laatst weergegeven.
- **Een threaded chatgesprek:** het originele, op onderwerp gebaseerde chatgesprek, met het coherentiekenmerk addressivity. De uitingen die bij elkaar horen zijn trapsgewijs onder elkaar geplaatst.

De eerste en laatste conditie zijn niet gemanipuleerd. Deze gesprekken zijn in deze vorm terug te vinden op het Internet. Op Tweakers.net kan namelijk gekozen worden of het chatgesprek in de time based of de threaded mode weergegeven wordt. De tweede conditie is wel gemanipuleerd. De addressivity-coherentiekenmerken zijn verwijderd uit dit chatgesprek, zodat niet direct zichtbaar is welke uitingen reacties zijn op elkaar. Deze conditie geldt als een controleconditie om het effect van addressivity te onderzoeken. De chatgesprekken uit de drie verschillende condities bevatten allemaal drie bladzijden tekst. Om een indruk te krijgen van de vormgeving van de drie verschillende chatgesprekken, zijn de eerste bladzijden van de drie chatgesprekken te vinden in bijlage 1, 2 en 3.

De vragenlijst die voor dit experiment is gebruikt (bijlage 4) meet verschillende componenten. Allereerst wordt de discourse coherentie van het chatgesprek bevraagd met 6 schaalvragen. De antwoorden werden gegeven op een 7-punts Likertschaal, met twee uitersten aan elke kant, bijvoorbeeld...

Ik vind het chatgesprek:                      onbegrijpelijk                      0 0 0 0 0 0                      begrijpelijk

Sommige Likertschalen zijn omgepoold in de vragenlijst. Dit wil zeggen dat niet altijd het negatieve antwoord links stond en het positieve antwoord rechts, zoals hierboven in het voorbeeld aangegeven is. Het ompolen is gedaan om participanten scherp te houden. Voor analyses zijn alle vragen uiteindelijk zo omgepoold dat elk negatief antwoord links stond en elk positieve antwoord rechts. Uiteindelijk zijn alle vragen op deze manier geanalyseerd.

Naast de Likertschaalvragen bevat de vragenlijst ook een aantal open vragen (vraag 10 t/m 14), waarin kennis van participanten over het net gelezen chatgesprek wordt bevraagd. Met deze open vragen wordt tekstbegrip gemeten. Deze vragen kunnen participanten beantwoorden aan de hand van het chatgesprek. Met inhoudelijke vragen zoals 'Waar begint Dropbox met zijn nieuwe diensten meer op te lijken?' wordt gemeten of participanten het chatgesprek hebben begrepen. De vragen zijn zo geconstrueerd dat de antwoorden direct terug te vinden zijn in de tekst. Daarnaast bevat de vragenlijst 4 stellingen (vraag 15 t/m 18) die met 'juist' of 'onjuist' beantwoord konden worden. Deze stellingen meten tevens tekstbegrip.



Aan het einde van de vragenlijst worden demografische gegevens van de participanten bevraagd, zoals hun geslacht, leeftijd en opleidingsniveau. Daarnaast wordt gevraagd of participanten ervaring hebben met chatgesprekken in het algemeen en of zij ervaring hebben met chatgesprekken over (computer)software. Al deze demografische gegevens zijn in de analyses meegenomen als covariaten.

De vragenlijst bevat tevens een aantal *filler questions*, om het participanten te bemoeilijken om het thema van het onderzoek af te leiden. Zo bevat de vragenlijst respectievelijk drie vragen over hoe interessant, hoe boeiend en hoe aantrekkelijk de participanten het gesprek vonden. Dit waren vraag 1, 4 en 7. Deze vragen zijn opgenomen tussen de zes Likertschaalvragen die coherentie meten.

### **2.3 Participanten**

Aan dit experiment hebben in totaal 60 participanten deelgenomen. De participanten zijn gelijk verdeeld over de condities, wat inhoudt dat in elke conditie 20 participanten hebben deelgenomen. Er deden 28 mannen en 32 vrouwen mee aan het onderzoek. De participanten waren gemiddeld 33 jaar (variatiebreedte 16-67 jaar;  $SD = 15.1$  jaar). Van de 60 participanten had 1 participant basisonderwijs als hoogst genoten opleiding, 11 participanten hadden middelbaar onderwijs als hoogst genoten opleiding, 10 participanten hadden middelbaar beroepsonderwijs als hoogst genoten opleiding, 23 participanten hadden hoger beroepsonderwijs als hoogst genoten opleiding en 11 participanten hadden universitair onderwijs als hoogst genoten opleiding.

15 participanten gaven aan geen chatervaring te hebben, 17 participanten hadden weinig chatervaring, 20 participanten hadden ruime chatervaring en 8 participanten hadden veel chatervaring. Twaalf van de 60 participanten gaven aan ervaring te hebben met chatgesprekken over (computer)software.

### **2.4 Procedure**

Het onderzoek is afgenomen bij vrienden, familie, collega's, burens, studiegenoten en andere personen in mijn naaste kring. Aan iedereen werd van tevoren vriendelijk gevraagd of zij mee wilden werken aan een bachelor onderzoek van de Universiteit Utrecht. Als deze persoon bereid was mee te werken aan het onderzoek, werd er een afspraak gemaakt om het onderzoek af te nemen. Elke afspraak was een face-to-face afspraak. De participant werd tijdens het lezen van het chatgesprek en het invullen van de vragenlijst niet alleen gelaten. Als de participant vragen had, werden deze ter plekke beantwoord. Als de participant eventuele problemen had tijdens het lezen van het chatgesprek of het invullen van de vragenlijst, werd dit genoteerd.

Als men mee wilde werken aan het onderzoek werd uitgelegd dat het om een onderzoek naar chatgesprekken ging. Verder werd er geen diepere informatie verstrekt over het onderwerp of het doel van het onderzoek. Daarna werd het chatgesprek met bijbehorende vragenlijst gegeven. Kort werd uitgelegd hoe de vragenlijst ingevuld diende te worden en dat het de bedoeling was dat het chatgesprek voorafgaand aan het invullen van de vragenlijst werd gelezen. Tevens werd vermeld dat het tijdens het invullen van de vragenlijst toegestaan was om terug te kijken in de tekst. Er is gepoogd bij elke conditie en elke participant dezelfde instructie te geven.

Nadat de participant klaar was met het invullen van de vragenlijst, werd het doel van het onderzoek uitgelegd als de participant daarnaar vroeg. Er werd dan verteld wat addressivity inhoudt en dat er met dit onderzoek gepoogd wordt te onderzoeken wat het effect van addressivity is op de coherentie en het tekstbegrip van een chatgesprek. Daarnaast werd verteld dat de antwoorden van de participant geheel anoniem worden verwerkt en daardoor niet terug te voeren zijn op een persoon. Als laatste werd de participant hartelijk bedankt voor zijn of haar bijdrage.

## **2.5 Pilot study**

Om na te gaan of het onderzoek verloopt zoals verwacht, is de vragenlijst vooraf bij twee participanten afgenomen. Deze participanten hadden geen problemen met het invullen van de vragenlijst en waren gemiddeld 20 minuten met het onderzoek bezig. In het echte experiment is deze tijd meegenomen als richtlijn. Na de pilot study is vraag 14 van de vragenlijst aangepast. De vraag 'Welke pluspunten worden er voor Google gegeven?' is vervangen door de vraag 'Welk pluspunt wordt er voor Google gegeven?', gezien er uit de pilot study naar voren kwam dat er maar één pluspunt van Google in het chatgesprek genoemd werd. Verder is er niets aan het materiaal of de onderzoeksprocedure veranderd.

## **3. RESULTATEN**

In dit hoofdstuk worden betrouwbaarheden van de vragenclusters en de effecten van de onafhankelijke variabelen (addressivity en presentatiemodus) op de afhankelijke variabelen (discourse coherentie en tekstbegrip) gerapporteerd. Tevens wordt er een controle variantieanalyse besproken waarin de oudste presentatiemodus (de time based mode) met de nieuwste presentatiemodus (de threaded mode) wordt vergeleken. Als laatste worden de resultaten op de filler questions naar de aantrekkelijkheid van het chatgesprek en de (eventuele) effecten van de covariaten besproken.

### **3.1 Betrouwbaarheden**

Om clusters van de vragen in de vragenlijst te controleren zijn de betrouwbaarheden van de clusters geanalyseerd. Een alfa niveau van 0.05 werd gebruikt voor alle gerapporteerde analyses, tenzij anders aangegeven.

#### 3.1.1 Coherentie

Om de betrouwbaarheid van de vragen met Likert-schalen die coherentie meten (vraag 2, 3, 5, 6, 8 en 9) te meten, is een Reliability Analysis uitgevoerd. Cronbach's Alpha van de vragen die coherentie meten was zeer acceptabel voor experimentele doeleinden ( $\alpha = 0.82$ ). Tevens werd er gekeken of de correlatie tussen de coherentievragen hoger werd als bepaalde vragen verwijderd werden uit de cluster. De score van de Cronbach's Alpha steeg slechts 0.002 wanneer vraag 5 ('Terugkijken om het gesprek beter te begrijpen was: onnodig – nodig') uit de cluster verwijderd werd. De score van de Cronbach's Alpha daalde als de andere vijf vragen uit de cluster verwijderd werden. Gezien de extreem kleine stijging van de score van de Cronbach's Alpha na het verwijderen van vraag 5 en de daling van de Cronbach's Alpha na het verwijderen van de andere vijf vragen, is ervoor gekozen om niets te veranderen aan de cluster coherentievragen. Deze cluster zal in verdere analyses nog steeds bestaan uit vraag 2, 3, 5, 6, 8 en 9.

### 3.1.2 Tekstbegrip: open vragen

Om de betrouwbaarheid van de open vragen die tekstbegrip meten (vraag 10 t/m 14) te meten is een betrouwbaarheidsanalyse met Spearman's Rho als associatiemaat uitgevoerd. De resultaten zijn in onderstaande tabel (tabel 3.1) te vinden.

Tabel 3.1 Correlaties tussen de open tekstbegripsvragen. (\*= significant verschil)

	Vraag 10	Vraag 11	Vraag 12	Vraag 13	Vraag 14
Vraag 10	1.00	-	-	-	-
Vraag 11	0.26*	1.00	-	-	-
Vraag 12	0	0.08	1.00	-	-
Vraag 13	-0.15	0.13	0.19	1.00	-
Vraag 14	0.10	0.22	-0.07	0.26*	1.00

Uit de betrouwbaarheidsanalyse blijkt dat er alleen een significante correlatie is tussen vraag 10 en vraag 11 ( $r = 0.26$ ;  $p = 0.05$ ) en tussen vraag 13 en vraag 14 ( $r = 0.26$ ;  $p = 0.04$ ). De andere vragen uit de cluster correleerden niet met elkaar.

### 3.1.3 Tekstbegrip: stellingen

Om de betrouwbaarheid van de stellingen die tekstbegrip meten (vraag 15 t/m 18) te meten is een Reliability Analysis met Cochran's Q als associatiemaat uitgevoerd. De Cochran's Q heeft een significante score van 21.72 ( $p < 0.01$ ), wat aanduidt dat er verschillen zijn in de beantwoording van de stellingen tussen participanten. De resultaten uit volgende paragrafen moeten duidelijkheid verschaffen of deze verschillen het gevolg zijn van een onbetrouwbare vragencluster of dat deze verschillen het gevolg zijn van de doorgevoerde manipulaties.

### 3.1.4 Tekstbegrip: open vragen en stellingen

Om te meten of de twee tekstbegripsclusters (open vragen en stellingen: vraag 10 t/m 18) onderling correleren is een betrouwbaarheidsanalyse met Spearman's Rho als associatiemaat uitgevoerd. Deze analyse is gedaan om te onderzoeken of de antwoorden op de open vragen en stellingen ook samengenomen kunnen worden in verdere analyses naar tekstbegrip. Uit de betrouwbaarheidsanalyse kwam naar voren dat de antwoorden die de participanten hebben gegeven op de open vragen en de stellingen in geen enkele conditie correleerden. Daarom is ervoor gekozen om de open vragen en stellingen in verdere analyses apart te analyseren.

## **3.2 Effecten van addressivity**

Om na te gaan of er effecten zijn van de addressivity-manipulatie op de afhankelijke variabelen uit de vragenlijst, zijn er meerdere variantieanalyses (One Way Anova's) uitgevoerd. Een deel van de participanten heeft het time based chatgesprek gelezen waarbij gebruik was gemaakt van addressivity om coherentie in het gesprek aan te brengen en een deel van de participanten heeft het time based

chatgesprek zonder addressivity gelezen. De vraag is of het gebruik van addressivity effect heeft gehad op de afhankelijke variabelen (coherentie en tekstbegrip).

### 3.2.1 Coherentie

De resultaten van de participanten op de coherentievragen zijn weergegeven in onderstaande tabel (tabel 3.2).

Tabel 3.2: Gemiddeldes (en standaarddeviaties) op 7-puntschaal voor de coherentievragen, weergegeven per time based mode met en zonder addressivity. (\*= significant verschil)

	Zonder addressivity (N=20)	Met addressivity (N =20)
<b>Coherentie</b>	3.48 (1.28)	3.67 (0.99)

Uit de resultaten blijkt dat participanten die een chatgesprek met addressivity lezen, beoordeelden de coherentie van dit gesprek hoger dan participanten die een chatgesprek zonder addressivity lezen. Dit effect was echter niet significant. Concluderend is er dus geen effect van addressivity op de coherentie van het chatgesprek gevonden. De gevonden resultaten moeten aan toeval toegeschreven worden.

### 3.2.2 Tekstbegrip

De resultaten van de participanten op de tekstbegripsvragen zijn weergegeven in onderstaande tabel (tabel 3.3). Op de open vragen konden de participanten maximaal 6 punten scoren en op de stellingen 4 punten.

Tabel 3.3: Gemiddeldes (en standaarddeviaties) van de tekstbegripsvragen, weergegeven per time based mode met en zonder addressivity. (\*= significant verschil)

	Zonder addressivity (N =20)	Met addressivity (N =20)
<b>Open vragen</b>	3.05 (1.61)	3.15 (1.31)
<b>Stellingen</b>	2.65 (1.04)	2.60 (1.00)

Uit de resultaten blijkt dat participanten die een chatgesprek met addressivity lezen op de open vragen hoger scoorden dan participanten die een chatgesprek zonder addressivity lezen. Participanten die een chatgesprek zonder addressivity lezen scoorden daarentegen hoger op stellingen dan participanten die een chatgesprek met addressivity lezen. Deze effecten waren echter beide niet significant. Concluderend is er dus geen effect van addressivity op het tekstbegrip van het chatgesprek gevonden. De gevonden resultaten moeten ook aan toeval toegeschreven worden.

## 3.3 Effecten van presentatiemodus

Om na te gaan of er effecten zijn van de presentatiemodus-manipulatie op de verschillende afhankelijke variabelen uit de vragenlijst, zijn er tevens meerdere variantieanalyses (One Way Anova's) uitgevoerd.

Een deel van de participanten heeft het chatgesprek gelezen dat op onderwerp geordend was (de threaded mode) en een deel van de participanten heeft het chatgesprek gelezen dat op tijd geordend was (de time based mode). De vraag is of het verschil in presentatiemodus effect heeft gehad op de afhankelijke variabelen (coherentie en tekstbegrip).

### 3.3.1 Coherentie

De resultaten van de participanten op de coherentievragen zijn weergegeven in onderstaande tabel (tabel 3.4).

Tabel 3.4: Gemiddeldes (en standaarddeviaties) op 7-puntschaal voor de coherentievragen, weergegeven per threaded of time based mode. (\*= significant verschil)

	<b>Threaded mode</b>	<b>Time based mode</b>
	( <i>N</i> =20)	( <i>N</i> =20)
<b>Coherentie*</b>	4.45 (1.41)	3.67 (0.99)

Participanten die een chatgesprek in de threaded mode lazen, beoordeelden de coherentie van dit gesprek significant hoger ( $M = 4.45$ ,  $SD = 1.41$ ) dan participanten die een chatgesprek in de time based mode lazen ( $M = 3.67$ ,  $SD = 0.99$ ),  $F(1, 38) = 4.15$ ,  $p = 0.05$ ,  $\eta^2 = 0.10$ . Deze resultaten tonen aan dat de discourse coherentie van een tekst hoger is als deze op onderwerp geordend is dan wanneer deze op tijd geordend is. De score van de eta squared geeft aan dat er een gemiddeld tot groot effect is van presentatiemodus ten opzichte van het geheel aan gevonden effecten (Cohen, 1988, p. 283).

### 3.3.2 Tekstbegrip

De resultaten van de participanten op de tekstbegripsvragen zijn weergegeven in onderstaande tabel (tabel 3.5). Op de open vragen konden de participanten maximaal 6 punten scoren en op de stellingen 4 punten.

Tabel 3.5: Gemiddeldes (en standaarddeviaties) van de tekstbegripsvragen, weergegeven per threaded of time based mode. (\*= significant verschil)

	<b>Threaded mode</b>	<b>Time based mode</b>
	( <i>N</i> =20)	( <i>N</i> =20)
<b>Open vragen</b>	3.65 (1.31)	3.15 (1.31)
<b>Stellingen*</b>	3.25 (0.79)	2.60 (1.00)

Uit de resultaten blijkt dat participanten die een chatgesprek in de threaded mode lazen significant hoger scoorden op de stellingen ( $M = 3.25$ ,  $SD = 0.79$ ) dan de participanten die een time based chatgesprek lazen ( $M = 2.60$ ,  $SD = 1.00$ ),  $F(1, 38) = 5.26$ ,  $p = 0.03$ ,  $\eta^2 = 0.12$ . Deze resultaten tonen aan dat een chatgesprek begrijpelijker is als deze op onderwerp geordend is dan wanneer deze op tijd geordend is. De score van de eta squared geeft aan dat er een groot effect is van presentatiemodus ten opzichte van het geheel aan gevonden effecten (Cohen, 1988, p. 283).

Presentatiemodus had echter geen significant effect op hoe de participanten scoorden op de open vragen. Concluderend heeft presentatiemodus dus alleen een effect op het tekstbegrip van een chatgesprek als participanten reageren op stellingen.

### 3.3.3. Vergelijking oudste en nieuwste presentatiemodus

Het toevoegen van addressivity-coherentiekenmerken is een relatief nieuwe methode die chatgebruikers inzetten om coherentie in een gesprek aan te brengen of te verbeteren. In de pre-1999<sup>e</sup> tijdgebaseerde versie van een chatgesprek werd addressivity nog niet gebruikt. Hierdoor is het interessant te onderzoeken wat het verschil is tussen de oudste presentatiemodus van een chatgesprek (de time based mode zonder addressivity) en de nieuwste presentatiemodus van een chatgesprek (de threaded mode) op coherentie en tekstbegrip. Om deze vergelijking te maken zijn een aantal controle variantieanalyses (One Way Anova's) uitgevoerd.

#### 3.3.3.1 Coherentie

De resultaten van de participanten op de coherentievragen zijn weergegeven in onderstaande tabel (tabel 3.6).

Tabel 3.6: Gemiddeldes (en standaarddeviaties) op 7-puntschaal voor de coherentievragen, weergegeven per threaded mode of time based mode zonder addressivity. (\*= significant verschil)

	<b>Threaded mode</b> ( <i>N</i> =20)	<b>Time based mode zonder add.</b> ( <i>N</i> =20)
<b>Coherentie*</b>	4.45 (1.41)	3.48 (1.28)

Participanten die een chatgesprek in de threaded mode lazen, beoordeelden de coherentie van dit gesprek significant hoger ( $M = 4.45$ ,  $SD = 1.41$ ) dan participanten die een chatgesprek in de time based mode zonder addressivity lazen ( $M = 3.48$ ,  $SD = 1.28$ ),  $F(1, 38) = 5.15$ ,  $p = 0.03$ ,  $\eta^2 = 0.12$ . Deze resultaten tonen tevens aan dat de discourse coherentie van een chatgesprek hoger is als deze op onderwerp geordend is dan wanneer deze op tijd geordend is. De score van de eta squared geeft aan dat er een groot effect is van presentatiemodus ten opzichte van het geheel aan gevonden effecten (Cohen, 1988, p. 283).

#### 3.3.3.2 Tekstbegrip

De resultaten van de participanten op de tekstbegripsvragen zijn weergegeven in onderstaande tabel (tabel 3.7). Op de open vragen konden de participanten maximaal 6 punten scoren en op de stellingen 4 punten.

Tabel 3.7: Gemiddeldes (en standaarddeviaties) van de tekstbegripsvragen, weergegeven per threaded mode of time based mode zonder addressivity. (\*= significant verschil)

	Threaded mode ( <i>N</i> =20)	Time based mode zonder add. ( <i>N</i> =20)
<b>Open vragen</b>	3.65 (1.31)	3.05 (1.61)
<b>Stellingen*</b>	3.25 (0.79)	2.65 (1.04)

Uit de analyse blijkt tevens dat alleen het verschil tussen het time based chatgesprek zonder addressivity en het threaded chatgesprek op de tekstbegripsvragen significant is als participanten reageren op stellingen. Participanten die een threaded chatgesprek lazen scoorden beter op de stellingen ( $M = 3.25$ ,  $SD = 0.79$ ) dan de participanten die een time based chatgesprek zonder addressivity chatgesprek lazen ( $M = 2.65$ ,  $SD = 1.04$ ),  $F(1, 38) = 4.24$ ,  $p = 0.05$ ,  $\eta^2 = 0.10$ . Deze resultaten tonen tevens aan dat een chatgesprek begrijpelijker is als deze op onderwerp geordend is dan wanneer deze op tijd geordend is. De score van de eta squared geeft aan dat er een gemiddeld tot groot effect is van presentatiemodus ten opzichte van het geheel aan gevonden effecten (Cohen, 1988, p. 283).

Op de open vragen werden geen significante verschillen gevonden tussen de resultaten van de participanten die een threaded chatgesprek lazen, vergeleken met participanten die een time based chatgesprek zonder addressivity lazen. Concluderend kan nogmaals gezegd worden dat presentatiemodus alleen een effect op het tekstbegrip van een chatgesprek heeft als participanten reageren op stellingen.

### 3.4 Resultaten op aantrekkelijkheid

Voor exploratieve doeleinden is onderzocht wat de gemiddelde scores van de participanten zijn op de filler questions naar hoe interessant, hoe boeiend en hoe aantrekkelijk de participanten het gesprek vonden (vraag 1, 4 en 7). Uit de resultaten op de fillervragen blijkt dat proefpersonen het chatgesprek niet interessant ( $M = 2.50$ ,  $SD = 1.64$ ), niet boeiend ( $M = 2.43$ ,  $SD = 1.50$ ) en ook niet aantrekkelijk ( $M = 2.52$ ,  $SD = 1.51$ ) vonden. Alle fillervragen zijn dus gemiddeld tussen de 2 en 3 punten op de 7-punts Likertschaal beoordeeld.

### 3.5 Effecten van de covariaten

Aan het eind van de vragenlijst werden de demografische gegevens van participanten bevraagd, zoals geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, algemene chatervaring en ervaring met chatgesprekken over (computer)software. Aan de hand van een betrouwbaarheidsanalyse met Spearman's Rho als associatiemaat is gemeten of deze covariaten significant invloed hebben gehad op de verkregen resultaten. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel (tabel 3.8).

Tabel 3.8: Correlaties tussen de covariaten en de scores op de afhankelijke variabelen. (\*= significante correlatie)

	Coherentievragen	Open vragen	Stellingen
<b>Geslacht</b>	0.05	-0.07	-0.02
<b>Leeftijd</b>	-0.13	-0.13	-0.05
<b>Opleidingsniveau</b>	-0.06	-0.09	-0.12
<b>Chatervaring</b>	0.32*	0.22	0.17
<b>Chatervaring software</b>	-0.08	-0.14	-0.05

Uit de correlatieanalyse blijkt dat alleen algemene chatervaring significant correleert met de score van participanten op de coherentievragen ( $r = 0.32$ ;  $p = 0.01$ ). Dit resultaat is nuttig voor vervolgonderzoek, waarin mogelijk onderzocht kan worden op wat voor manier chatervaring invloed heeft op de discourse coherentie van chatgesprekken. In tabel 5.4 (opgenomen in bijlage 5) wordt een overzicht gegeven van het effect van chatervaring op discourse coherentie. De gemiddelde scores van de participanten zijn gesplitst op hun aangegeven chatervaring en hun scores op de coherentievragen in de drie verschillende condities. Voor exploratieve doeleinden zijn de gemiddelde scores op de tekstbegripsvragen en – stellingen ook meegenomen in de tabel.

De andere covariaten hadden geen significante invloed op hoe participanten scoorden op de coherentie- en tekstbegripsvragen. Voor exploratieve doeleinden zijn de gemiddelde scores op de afhankelijke variabelen toch vergeleken tussen de covariaten. Deze gegevens zijn tevens opgenomen in bijlage 5.

#### 4. DISCUSSIE

Het doel van dit onderzoek was om het effect van addressivity en presentatiemodus op discourse coherentie en tekstbegrip na te gaan. Gebaseerd op de literatuur werd verwacht dat participanten beter in staat zouden zijn om coherentie in een chatgesprek aan te brengen en dit gesprek te begrijpen als relevante uitingen aan elkaar worden gelinkt door middel van addressivity, dan wanneer deze addressivity-coherentiekenmerken afwezig zijn in een chatgesprek. Deze hypothese moet echter verworpen worden. Er zijn namelijk geen significante verschillen gevonden tussen de scores op de afhankelijke variabelen van participanten die een chatgesprek met addressivity lazen vergeleken met de scores van participanten die een chatgesprek zonder addressivity lazen. Zowel op discourse coherentie als tekstbegrip werden geen verschillen gevonden. De tweede verwachting was dat participanten een threaded chatgesprek coherenter vinden en beter begrijpen dan een time based chatgesprek. Deze hypothese kan aangenomen worden. Participanten die een chatgesprek in de threaded mode lazen beoordeelden dit gesprek significant hoger op coherentie dan participanten die een chatgesprek in de time based mode lazen. Ook scoorden participanten significant beter op de tekstbegripsstellingen na het lezen van een threaded chatgesprek dan na het lezen van een time based chatgesprek. Tussen de scores op de open vragen alleen waren echter geen significante verschillen tussen de twee groepen. Dit



resultaat kan verklaard worden met het feit dat de open vragen onderling weinig correleerden. Hoogstwaarschijnlijk was deze vragencluster te zwak om bruikbare resultaten te generen.

Op basis van de resultaten op de addressivity-manipulatie blijkt dat de aan- of afwezigheid van addressivity geen significant effect heeft op discourse coherentie of tekstbegrip. Dit resultaat gaat tegen de denkbeelden van Herring (1999), Schweizer, Paechter & Weidenmann (2010) en Garcia & Jacobs (1999) in, maar kan wel op een aantal manieren verklaard worden. Zoals Herring (1999) al aangaf, gebruiken gespreksdeelnemers naast addressivity ook de mechanismes linking en quoting om coherentie in een chatgesprek aan te brengen. Deze mechanismes zijn in dit onderzoek niet gemanipuleerd of gecontroleerd. Het is echter mogelijk dat participanten beter coherentie in het chatgesprek aan hebben kunnen brengen doordat deze mechanismes naast addressivity ook in het chatgesprek aanwezig waren. Zo komt linking in het onderzochte chatgesprek voor doordat de deelonderwerpen van het chatgesprek (zoals Google, Google Drive, Google +, Picasa, Dropbox etc.) steeds door de gespreksdeelnemers herhaald werden. Als twee gespreksdeelnemers over Picasa spraken, wist de lezer hoogstwaarschijnlijk dat deze twee uitingen bij elkaar hoorden. Verder is het mogelijk dat participanten door middel van 'klassieke' coherentiebevorderende, lexicale elementen, zoals het gebruik van connectieven, coherentie in het chatgesprek aan hebben kunnen brengen. Omdat er in het chatgesprek ook andere coherentiemechanismen dan addressivity zijn gebruikt om bij elkaar horende uitingen aan elkaar te linken, bestaat er de mogelijkheid dat participanten geen last gehad van de afwezigheid van addressivity.

Daarnaast correleert het covariaat chatervaring significant met de scores op de coherentievragen, zoals besproken in paragraaf 3.5. Garcia & Jacobs (1999) haalden in hun onderzoek al aan dat ervaren chatgebruikers beter met de chaotische beurtwisseling van chatgesprekken om kunnen gaan en hun interpretatie van uitingen minder laten afhangen van de plaats die deze uitingen innemen in het chatgesprek. Er bestaat daarom de mogelijkheid dat ervaren chatgebruikers in dit onderzoek minder aandacht hebben besteed aan de addressivity-termen, waardoor er mogelijk geen effect is gevonden van addressivity. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat participanten die geen of weinig chatervaring hadden simpelweg niet snaptten wat de addressivity-termen inhielden en hier verder geen aandacht aan hebben besteed. Hierdoor zijn hun scores op de coherentie- en tekstbegripsvragen hoogstwaarschijnlijk niet beïnvloed door de aan- of afwezigheid van addressivity. Vervolgonderzoek zal echter moeten aantonen of er een significante relatie bestaat tussen het gebruik van addressivity aanknopingspunten en chatervaring en eventueel welke richting deze relatie op werkt. Als laatste bestaat de mogelijkheid dat de addressivity-termen simpelweg te subtiel waren, aangezien deze maar uit één woord bestonden. De addressivity-termen stonden tevens naast de dag en tijd waarop het bericht verstuurd is. Het is mogelijk dat participanten deze regel simpelweg hebben overgeslagen en meteen de tekst van het bericht zijn gaan lezen, waardoor zij de addressivity-markering over het hoofd hebben gezien.

Naast het gebruik van andere coherentiemechanismen en het effect van chatervaring, zijn er ook bepaalde inherente eigenschappen van dit onderzoek die mogelijk ervoor hebben gezorgd dat er geen effecten van addressivity zijn gevonden. Zoals in paragraaf 3.4 besproken, blijkt uit de resultaten op de fillervragen dat proefpersonen het chatgesprek niet interessant, niet boeiend en ook niet aantrekkelijk vonden. Doordat participanten het chatgesprek niet interessant en aantrekkelijk vonden, waren zij mogelijk ook weinig gemotiveerd om actief deel te nemen aan het onderzoek. Deze

desinteresse heeft mogelijk effect gehad op de resultaten. Daarnaast gaven veel participanten aan het onderwerp van het chatgesprek überhaupt niet te snappen. Het is dus mogelijk dat er geen effect van addressivity is gevonden, omdat participanten het chatgesprek sowieso niet goed snapten. Naast deze mogelijke verklaring, is er ook een tegenovergestelde verklaring mogelijk. Er bestaat namelijk de kans dat participanten ondanks de moeilijkheidsgraad van het chatgesprek toch uiteindelijk uit de voeten zijn gekomen met de tekst. Dit sluit bij aan het idee van 'adaptieve cognitie', geïntroduceerd door Anderson (1991). Hiermee bedoelde hij dat mensen door middel van hun cognitieve model ook uit moeilijke situaties wijs kunnen worden. Ondanks dat participanten aangaven het chatgesprek moeilijk te vinden, bestaat er dus de kans dat zij door hun cognitieve systeem toch begrip van de tekst hebben kunnen construeren. De addressivity-termen hebben hier dan mogelijk geen invloed op gehad, aangezien participanten ook aangaven de chatgesprekken met addressivity moeilijk te vinden.

Op basis van de resultaten van de presentatiemodus blijkt dat de presentatiemodus van een chatgesprek significant invloed heeft op discourse coherentie en tekstbegrip. Participanten scoorden zowel na het lezen van het time based chatgesprek zonder addressivity als na het lezen van het time based chatgesprek met addressivity significant lager op de afhankelijke variabelen dan na het lezen van een threaded chatgesprek. Dit resultaat geeft aan dat het idee van Herring (1999) en Smith, Cadiz & Burhalter (2000) om de structuur van online chatrooms aan te passen een effectief idee is geweest. De threaded mode van een chatgesprek bevat veel meer coherentiebevorderende informatie dan de time based mode van een chatgesprek. Het is door de trapsgewijze structuur van het gesprek duidelijker wie op wie reageert. Daarnaast zijn de verschillende deelonderwerpen van het chatgesprek van elkaar gescheiden, waardoor het chatgesprek samenhangender en begrijpelijker wordt (Herring, 1999; Smith, Cadiz & Burhalter, 2000). Om deze reden is het niet verwonderlijk dat participanten het threaded chatgesprek coherenter en begrijpelijker vonden dan het time based chatgesprek.

Naast het feit dat participanten het chatgesprek niet interessant vonden en het onderwerp moeilijk vonden, kleven er nog een aantal andere beperkingen aan dit onderzoek. Ten eerste heeft het tijdslimiet waarin het onderzoek uitgevoerd moest worden mogelijk invloed gehad op de resultaten. Daar niet alle cellen zijn onderzocht, is het threaded chatgesprek zonder addressivity niet getoetst. Ondanks dat werd gepleit dat addressivity in een threaded chatgesprek hoogstwaarschijnlijk weinig had toegevoegd aan de discourse coherentie, kan dit idee aan de hand van dit onderzoek niet empirisch bevestigd worden. Daarnaast vermindert de statistische power van dit onderzoek door de missende cel, waardoor de resultaten minder goed gegeneraliseerd kunnen worden naar de gehele populatie. Ook zijn er aantal kanttekeningen bij de participantenwerving en onderzoeksprocedure te plaatsen. Alle participanten zijn geworven uit eigen kennissenkring. Ondanks dat is gepoogd om participanten geen weet te laten krijgen van het onderwerp van het onderzoek, was dit risico kleiner geweest als er onbekende participanten geworven waren. Daarnaast is het experiment niet gecontroleerd, aangezien bijna alle participanten op een andere plaats en tijd zijn onderzocht. Het uitvoeren van het onderzoek in een laboratorium of vaste plaats had de invloed van externe factoren op de resultaten meer uit kunnen sluiten. Als laatste is er geen enkel significant effect gevonden op de open vragen-cluster. Naast het feit dat de open vragen slecht correleerden, toont dit resultaat ook aan dat open vragen hoogstwaarschijnlijk niet sensitief genoeg zijn om tekstbegrip te meten en om goede resultaten te generaliseren.

Ondanks dat dit onderzoek bruikbare resultaten heeft geleverd over de invloed van addressivity en presentatiemodus in chatgesprekken en er grote effectmaten uit de variantieanalyses zijn gekomen, is het voor vervolgonderzoek van belang dat er rekening wordt gehouden met de bovengenoemde punten van kritiek. Voor vervolgonderzoek is het mogelijk beter een chatgesprek te onderzoeken met een onderwerp dat meer mensen aanspreekt en minder moeilijk wordt gevonden. Mogelijkerwijs zijn participanten dan gemotiveerder om actief deel te nemen aan het onderzoek. Daarnaast is het van belang dat de missende cel (het threaded chatgesprek zonder addressivity) ook meegenomen wordt in het design. Tevens kunnen er mogelijk betere conclusies worden getrokken als de participanten niet uit eigen kennissenkring worden geworven, het experiment gecontroleerder wordt afgenomen en de vragenlijst geen open vragen bevat. Als laatste is het interessant om het effect van andere coherentiemechanismen (zoals linking, quoting en andere discourse markers) te controleren in het design. Als deze punten in ogenschouw worden genomen, kan er wellicht nog meer bruikbare kennis over CMC verzameld worden.

## 5. CONCLUSIE

De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat de aan- of afwezigheid van addressivity geen invloed heeft op hoe lezers van een chatgesprek de discourse coherentie van dat gesprek beoordelen en in hoeverre zij dat gesprek begrijpelijk vinden. De manier waarop een chatgesprek vormgegeven wordt heeft wel invloed op discourse coherentie en tekstbegrip. Chatgesprekken die op tijd geordend zijn worden minder coherent en minder begrijpelijk gevonden dan chatgesprekken die op onderwerp gebaseerd zijn en waarin de bij elkaar horende uitingen trapsgewijs onder elkaar zijn geplaatst. Deze resultaten hebben diverse, belangrijke implicaties voor webdesigners. Ondanks dat er veel mechanismes zijn die gespreksdeelnemers in kunnen zetten om coherentie in een chatgesprek aan te brengen, blijkt uit het huidige onderzoek dat de interface van een chatroom eigenlijk een belangrijker aandachtspunt is. Door de structuur van een chatroom zo aan te passen dat het coherentere gesprekken mogelijk maakt en meerdere cues biedt zoals in face-to-face communicatie, wordt het voor gespreksdeelnemers hoogstwaarschijnlijk makkelijker om goed te communiceren via CMC. De introductie van het threaded chatgesprek was een goede, eerste stap in de richting van verbeterde CMC. Vervolgonderzoek moet aantonen welke volgende stappen genomen moeten worden om nut en noodzaak van coherentie- en begripsbevorderende aspecten te ondersteunen.

## REFERENTIES

- Anderson, J. R. (1991). Is human cognition adaptive? *Behavioral and Brain Sciences*, 14(3), 471-517.
- Berglund, T. Ö. (2009). Disrupted turn adjacency and coherence maintenance in instant messaging conversations. *Language@ internet*, 6(2), 1-25.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Erickson, T., Herring, S., & Sack, W. (2002). Discourse architectures: designing and visualizing computer mediated conversation. In *CHI'02 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 936-937). ACM.
- Lonchamp, J. (2005). A structured chat framework for distributed educational settings. In *Proceedings of the 2005 conference on Computer support for collaborative learning: learning 2005: the next 10 years!* (pp. 403-407). International Society of the Learning Sciences.
- Freiermuth, M. R. (2011). Debating in an online world: a comparative analysis of speaking, writing, and online chat. *Text & Talk-An Interdisciplinary Journal of Language, Discourse & Communication Studies*, 31(2), 127-151.
- Garcia, A. C., & Baker Jacobs, J. (1999). The eyes of the beholder: Understanding the turn-taking system in quasi-synchronous computer-mediated communication. *Research on language and social interaction*, 32(4), 337-367.
- Greenfield, P. M., & Subrahmanyam, K. (2003). Online discourse in a teen chatroom: New codes and new modes of coherence in a visual medium. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 24(6), 713-738.
- Herring, S. (1999). Interactional coherence in CMC. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 4(4), 1-11.
- O'Neill, J., & Martin, D. (2003). Text chat in action. In *Proceedings of the 2003 international ACM SIGGROUP conference on Supporting group work* (pp. 40-49). ACM.
- Oosterveer, D. (2013). Alle cijfers over het socialmediagebruik in Nederland medio 2013. *Marketingfacts*. Geraadpleegd op 4 juni 2014, ontleend aan <http://www.marketingfacts.nl/berichten/social-media-cijfers-augustus-2013-overzicht>
- Sanders, T., Land, J., & Mulder, G. (2007). Linguistic markers of coherence improve text comprehension in functional contexts. *Information Design Journal*, 15(3), 219-235.
- Smith, M., Cadiz, J. J., & Burkhalter, B. (2000). Conversation trees and threaded chats. In *Proceedings of the 2000 ACM conference on Computer supported cooperative work* (pp. 97-105). ACM.
- Schweizer, K., Paechter, M., & Weidenmann, B. (2003). Blended learning as a strategy to improve collaborative task performance. *Journal of Educational Media*, 28(2-3), 211-224.
- Walther, J. B. (1992). Interpersonal effects in computer mediated interaction: A relational perspective. *Communication Research*, 9, 52-90.
- Walther, J. B. (1996). Computer-mediated communication: Impersonal, interpersonal, and hyperpersonal interaction. *Communication Research*, 23, 3-43.

## BIJLAGE 1. HET TIME BASED CHATGESPREK MET ADDRESSIVITY

**c20let**

18 april 2014 10:22

Het lijkt een logische stap van dropbox om dit toe te voegen, maar wat biedt dit extra tov picasa?

+1 **Anima-t3d**

18 april 2014 10:22

Dropbox heeft nog niet duidelijk gemaakt wat het met Hackpad van plan is

Google docs/drive alternatief wellicht.

Lijkt me wel interessant... ik gebruikte vroeger dropbox, maar nu bitsync. Deze toevoeging kan wel nuttig zijn en misschien een reden zijn om terug naar dropbox over te stappen voor bepaalde dingen...

+1 **RoelRoel**

@c20let • 18 april 2014 10:27

Picasa? What year is it?

Dat is toch al lang overgegaan in Google+.

Het lijkt erop alsof ze gaan concurreren met Google Drive. Met deze diensten gecombineerd begint het meer op drive te gaan lijken.

[Reactie gewijzigd door RoelRoel op 18 april 2014 10:33]

+1 **MrPan**

@c20let • 18 april 2014 10:28

Toegevoegde waarde kan zijn dat het niet van Google is.

Voor sommige mensen dan.



+1 **FreshMaker**

@c20let • 18 april 2014 10:30

Picasa is niet van dropbox, dus de vraag zou eerder zijn, WAT gaat dropbox ermee doen om het beter te maken

+1 **halofreak1990**

18 april 2014 10:33

Embrace, extend, extinguish?

## BIJLAGE 2. HET TIME BASED CHATGESPREK ZONDER ADDRESSIVITY

**c20let**

Het lijkt een logische stap van dropbox om dit toe te voegen, maar wat biedt dit extra tov picasa?

+1 **Anima-t3d**

Dropbox heeft nog niet duidelijk gemaakt wat het met Hackpad van plan is

Google docs/drive alternatief wellicht.

Lijkt me wel interessant... ik gebruikte vroeger dropbox, maar nu bitsync. Deze toevoeging kan wel nuttig zijn en misschien een reden zijn om terug naar dropbox over te stappen voor bepaalde dingen...

+1 **RoelRoel**

Picasa? What year is it?

Dat is toch al lang overgegaan in Google+.

Het lijkt erop alsof ze gaan concurreren met Google Drive. Met deze diensten gecombineerd begint het meer op drive te gaan lijken.

+1 **MrPan**

Toegevoegde waarde kan zijn dat het niet van Google is.  
Voor sommige mensen dan.



+1 **FreshMaker**

Picasa is niet van dropbox, dus de vraag zou eerder zijn, WAT gaat dropbox ermee doen om het beter te maken

+1 **halofreak1990**

Embrace, extend, extinguish?

### BIJLAGE 3. HET THREADED CHATGESPREK



**c20let**

18 april 2014 10:22

+1

Het lijkt een logische stap van dropbox om dit toe te voegen, maar wat biedt dit extra tov picasa?



**RoelRoel**

@c20let • 18 april 2014 10:27

+1

Picasa? What year is it?

Dat is toch al lang overgegaan in Google+.

Het lijkt erop alsof ze gaan concurreren met Google Drive. Met deze diensten gecombineerd begint het meer op drive te gaan lijken.

[Reactie gewijzigd door RoelRoel op 18 april 2014 10:33]



**BlueLed**

@RoelRoel • 18 april 2014 12:41

+1

Haha inderdaad. Picasa, what's that?

Maar inderdaad een logische stap. Waarom je documenten alleen kunnen inzien in niet kunnen bewerken... zelfde gaan ze nu dus met foto's doen...

Op zich wel een leuk idee, hoewel Google heel veel voor heel weinig biedt (xx GB p/m)

Concurrentie kan nooit kwaad. Dropbox zal wel net als Google Drive een heel platform willen worden maar dan nog beter.



**EnigmA-X**

@RoelRoel • 18 april 2014 14:15

+2

Dat is toch al lang overgegaan in Google+.

Nee, dat is het niet. Albums op het web bestaan nog steeds gewoon, net als de software.

<https://support.google.com/picasa/answer/157000?hl=en>



**lftert**

@MrPan • 18 april 2014 10:46

+1

Deze vraag is dan ook gerechtvaardigt om te stellen : Waarom is google in deze slechter? Want alles wat jij deelt via dropbox is ook meteen van hun (de gratis versie dan sowieso)

## BIJLAGE 4. DE VRAGENLIJST

Universiteit Utrecht



De Universiteit Utrecht is bezig met een onderzoek naar de kwaliteit van chatgesprekken op online fora. Deze online fora zijn voor iedereen toegankelijk en bieden mensen de mogelijkheid om via computers (CMC of computer mediated communication) te communiceren over vele uiteenlopende onderwerpen.

Voor dit onderzoek vraag ik mensen om een chatgesprek te lezen en te beoordelen. Dat beoordelen gaat heel eenvoudig. Ik geef een aantal schaalvragen waarop u uw mening kunt aankruisen. Bijvoorbeeld:

Dit gesprek is grappig | 0 0 0 0 0 ⊗ 0 | niet grappig

Wij zijn hierbij geïnteresseerd in uw *persoonlijke* oordeel. Er zijn dus geen goede of foute antwoorden. Denk bij het invullen niet te lang na. Ga bij twijfel uit van uw eerste indruk. Naast een aantal beoordelingsvragen, bevat deze vragenlijst ook enkele open kennisvragen die in te vullen zijn na het lezen van het chatgesprek. Deze vragen hebben een open karakter, waarbij een antwoord van één zin vaak al voldoende is. Afsluitend volgen er een aantal stellingen. U kunt omcirkelen of u de stelling juist of onjuist vindt.

Na de vragen over het chatgesprek volgen nog enkele algemenere vragen.

Gebleken is dat het invullen ongeveer 20 minuten kost.

Alvast mijn hartelijke dank voor uw medewerking.

M. de Koning

Studente Communicatiestudies

Universiteit Utrecht



1. Ik vind het chatgesprek	oninteressant	0 0 0 0 0 0	interessant
2. De gespreksstructuur die de gesprekspartners hanteren was	duidelijk	0 0 0 0 0 0	onduidelijk
3. Ik vind het chatgesprek	moeilijk te volgen	0 0 0 0 0 0	makkelijk te volgen
4. Ik vind het chatgesprek	boeiend	0 0 0 0 0 0	niet boeiend
5. Terugkijken om het gesprek beter te begrijpen was	niet nodig	0 0 0 0 0 0	vaak nodig
6. Ik vind het chatgesprek	onsamenhangend	0 0 0 0 0 0	samenhangend
7. Ik vind het chatgesprek	aantrekkelijk	0 0 0 0 0 0	onaantrekkelijk
8. Ik vind het chatgesprek	geordend	0 0 0 0 0 0	chaotisch
9. Ik begrijp welke uitingen reacties zijn op andere uitingen in het chatgesprek	nooit	0 0 0 0 0 0	vaak

10. Noem twee concurrenten van Dropbox die in de tekst worden genoemd.	
11. Waar begint Dropbox met zijn nieuwe diensten meer op te lijken?	

<p>12. Wat heeft Dropbox nog niet duidelijk gemaakt aan zijn gebruikers?</p> <p>13. Hoeveel personen reageren direct op de vraag 'embrace, extend, extinguish'?</p> <p>14. Welk pluspunt wordt er voor Google gegeven?</p>	
--	--

15. Dropbox wordt de eigenaar van jouw bestanden wanneer het op Dropbox geplaatst wordt?	juist	onjuist
16. Dropbox wordt altijd als keuze aangeboden bij het instellen van een nieuwe telefoon.	onjuist	juist
17. Het softwareprogramma Picasa is naar Google+ overgegaan.	juist	onjuist
18. Bij een Huawei zit de dropbox app standaard op de telefoon	onjuist	juist

19. Ik ben een	0 vrouw	0 man
20. Leeftijd (in jaren)		
21. Opleidingsniveau	0 basisonderwijs 0 middelbaar onderwijs 0 middelbaar beroepsonderwijs 0 hoger beroepsonderwijs 0 universitair onderwijs	
22. Chat ervaring	0 geen 0 weinig 0 ruim 0 veel	
23. Ik heb ervaring met chatgesprekken over (computer)software.	0 ja 0 nee	

## BIJLAGE 5. DE GEMIDDELDE SCORES OP DE AFHANKELIJKE VARIABELEN VOOR DE COVARIATEN

Voor exploratieve doeleinden zijn in deze bijlage tabellen weergegeven met een overzicht van de effecten van de covariaten geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en chatervaring met (computer)software op de drie condities.

### 5.1 Geslacht

In onderstaande tabel (tabel 5.1) is weergegeven wat het verschil is tussen mannen en vrouwen op hun scores op de afhankelijke variabelen per conditie.

Tabel 5.1: Gemiddeldes (en standaarddeviaties) van de scores op de afhankelijke variabelen, weergegeven per geslacht en per conditie.

	Conditie	Coherentie	Tekstbegrip: Open vragen	Tekstbegrip: Stellingen
<b>Man</b> ( <i>N</i> =28)	<b>Time based mode</b> ( <i>N</i> =8)	3.42 (0.92)	3.25 (1.28)	2.75 (1.17)
	<b>Time based mode zonder add.</b> ( <i>N</i> =10)	3.48 (1.59)	3.30 (1.83)	2.50 (1.08)
	<b>Threaded mode</b> ( <i>N</i> =10)	4.45 (1.26)	3.50 (1.43)	3.20 (0.92)
<b>Vrouw</b> ( <i>N</i> =32)	<b>Time based mode</b> ( <i>N</i> =12)	3.83 (1.03)	3.08 (1.38)	2.50 (0.91)
	<b>Time based mode zonder add.</b> ( <i>N</i> =10)	3.48 (0.97)	2.80 (1.40)	2.80 (1.03)
	<b>Threaded mode</b> ( <i>N</i> =10)	4.45 (1.61)	3.80 (1.23)	3.30 (0.68)

## 5.2 Leeftijd

In onderstaande tabel (tabel 5.2) is weergegeven wat het verschil is tussen drie leeftijdsgroepen op hun scores op de afhankelijke variabelen per conditie.

Tabel 5.2: Gemiddeldes (en standaarddeviaties) van de scores op de afhankelijke variabelen, weergegeven per leeftijdsgroep en per conditie.

	<b>Conditie</b>	<b>Coherentie</b>	<b>Tekstbegrip: Open vragen</b>	<b>Tekstbegrip: Stellingen</b>
<b>&lt; 25</b> ( <i>N</i> =29)	<b>Time based mode</b> ( <i>N</i> =9)	3.89 (1.11)	3.33 (1.50)	2.67 (0.71)
	<b>Time based mode zonder add.</b> ( <i>N</i> =12)	3.63 (1.46)	2.92 (1.78)	2.67 (0.99)
	<b>Threaded mode</b> ( <i>N</i> =8)	4.42 (1.63)	4,00 (1,41)	3.00 (0.93)
<b>25 - 45</b> ( <i>N</i> =14)	<b>Time based mode</b> ( <i>N</i> =2)	3.75 (1.53)	2.50 (2.12)	2.50 (0.71)
	<b>Time based mode zonder add.</b> ( <i>N</i> =4)	3.33 (1.38)	3.50 (1.73)	3.25 (0.96)
	<b>Threaded mode</b> ( <i>N</i> =8)	5.00 (1.21)	3.67 (1.37)	3.67 (0.52)
<b>&gt; 45</b> ( <i>N</i> =19)	<b>Time based mode</b> ( <i>N</i> =9)	3.43 (0.81)	3.11 (1.05)	2.56 (1.33)
	<b>Time based mode zonder add.</b> ( <i>N</i> =4)	3.21 (0.71)	3.00 (1.16)	2.00 (1.16)
	<b>Threaded mode</b> ( <i>N</i> =6)	3.94 (1.31)	3.17 (1.17)	3.17 (0.75)

### 5.3 Opleidingsniveau

In onderstaande tabel (tabel 5.3) is weergegeven wat het verschil is tussen de vijf opleidingsniveaus op hun scores op de afhankelijke variabelen per conditie.

Tabel 5.3: Gemiddeldes (en standaarddeviaties) van de scores op de afhankelijke variabelen, weergegeven per opleidingsniveau en per conditie.

	Conditie	Coherentie	Tekstbegrip: Open vragen	Tekstbegrip: Stellingen
<b>Basisonderwijs</b> ( <i>N</i> =1)	<b>Time based mode</b> ( <i>N</i> =1)	4.00 (-)	3.00 (-)	2.00 (-)
	<b>Time based mode</b> <b>zonder add.</b> ( <i>N</i> =0)	-	-	-
	<b>Threaded mode</b> ( <i>N</i> =0)	-	-	-
<b>Middelbaar</b> <b>onderwijs</b> ( <i>N</i> =10)	<b>Time based mode</b> ( <i>N</i> =4)	3.79 (1.51)	3.50 (1.29)	3.00 (0.82)
	<b>Time based mode</b> <b>zonder add.</b> ( <i>N</i> =4)	4.13 (1.06)	3.40 (1.82)	3.40 (0.55)
	<b>Threaded mode</b> ( <i>N</i> =2)	6.25 (0.12)	5.50 (0.71)	3.50 (0.71)
<b>Middelbaar</b> <b>beroepsonderwijs</b> ( <i>N</i> =12)	<b>Time based mode</b> ( <i>N</i> =3)	4.06 (0.69)	4.00 (1.00)	3.00 (0.00)
	<b>Time based mode</b> <b>zonder add.</b> ( <i>N</i> =6)	2.13 (0.50)	2.00 (0.82)	2.25 (0.96)
	<b>Threaded mode</b> ( <i>N</i> =3)	3.61 (0.79)	3.00 (1.00)	2.00 (1.00)
<b>Hoger</b> <b>Beroepsonderwijs</b> ( <i>N</i> =22)	<b>Time based mode</b> ( <i>N</i> =7)	3.31 (1.05)	2.57 (1.13)	2.86 (1.07)
	<b>Time based mode</b> <b>zonder add.</b> ( <i>N</i> =5)	3.97 (1.35)	3.50 (1.64)	2.50 (1.23)
	<b>Threaded mode</b> ( <i>N</i> =10)	4.57 (1.44)	3.80 (1.14)	3.60 (0.52)
<b>Universitair</b> <b>onderwijs</b> ( <i>N</i> =15)	<b>Time based mode</b> ( <i>N</i> =5)	3.77 (0.79)	3.20 (1.79)	1.80 (1.10)
	<b>Time based mode</b> <b>zonder add.</b> ( <i>N</i> =5)	3.33 (1.22)	3.00 (1.87)	2.40 (1.14)
	<b>Threaded mode</b> ( <i>N</i> =5)	4.00 (1.42)	3.00 (1.41)	3.20 (0.45)

## 5.4 Chatervaring

In onderstaande tabel (tabel 5.4) is weergegeven wat het verschil is tussen participanten die wel of geen chatervaring hadden op hun scores op de afhankelijke variabelen per conditie.

Tabel 5.4: Gemiddeldes (en standaarddeviaties) van de scores op de afhankelijke variabelen, weergegeven per chatervaring en per conditie.

	Conditie	Coherentie	Tekstbegrip: Open vragen	Tekstbegrip: Stellingen
<b>Geen chatervaring</b> (N =15)	<b>Time based mode</b> (N =8)	3.58 (0.97)	2.88 (1.25)	2.63 (1.30)
	<b>Time based mode zonder add.</b> (N =3)	3.50 (0.50)	3.33 (1.16)	1.67 (1.16)
	<b>Threaded mode</b> (N =4)	2.79 (1.05)	3.25 (1.50)	3.50 (0.58)
<b>Weinig chatervaring</b> (N =17)	<b>Time based mode</b> (N =5)	4.00 (1.22)	3.00 (1.41)	2.60 (0.89)
	<b>Time based mode zonder add.</b> (N =10)	2.97 (1.33)	2.40 (1.51)	2.40 (0.84)
	<b>Threaded mode</b> (N =2)	4.92 (1.77)	3.50 (3.54)	3.50 (0.71)
<b>Ruime chatervaring</b> (N =20)	<b>Time based mode</b> (N =4)	3.79 (0.77)	4.25 (1.50)	2.25 (0.50)
	<b>Time based mode zonder add.</b> (N =7)	4.21 (1.19)	3.86 (1.68)	3.43 (0.79)
	<b>Threaded mode</b> (N =9)	4.96 (1.33)	3.78 (1.20)	3.11 (1.05)
<b>Veel chatervaring</b> (N =8)	<b>Time based mode</b> (N =3)	3.17 (1.17)	2.67 (0.58)	3.00 (1.00)
	<b>Time based mode zonder add.</b> (N =0)	-	-	-
	<b>Threaded mode</b> (N =5)	4.67 (0.89)	3.80 (0.45)	3.20 (0.45)

## 5.5 Ervaring met chatgesprekken over (computer)software

In onderstaande tabel (tabel 5.5) is weergegeven wat het verschil is tussen participanten die wel of geen ervaring hadden met chatgesprekken over (computer)software op hun scores op de afhankelijke variabelen per conditie.

Tabel 5.5: Gemiddeldes (en standaarddeviaties) van de scores op de afhankelijke variabelen, weergegeven per ervaring met chatgesprekken over (computer)software en per conditie.

	Conditie	Coherentie	Tekstbegrip: Open vragen	Tekstbegrip: Stellingen
<b>Geen ervaring</b> ( <i>N</i> =48)	<b>Time based mode</b> ( <i>N</i> =15)	3.89 (0.97)	3.27 (1.33)	2.53 (1.06)
	<b>Time based mode zonder add.</b> ( <i>N</i> =18)	3.31 (1.17)	2.83 (1.54)	2.67 (1.09)
	<b>Threaded mode</b> ( <i>N</i> =15)	4.30 (1.49)	3.53 (1.46)	3.20 (0.86)
<b>Wel ervaring</b> ( <i>N</i> =12)	<b>Time based mode</b> ( <i>N</i> =5)	3.00 (0.77)	2.80 (1.30)	2.80 (0.84)
	<b>Time based mode zonder add.</b> ( <i>N</i> =2)	5.08 (1.53)	5.00 (0.00)	2.50 (0.71)
	<b>Threaded mode</b> ( <i>N</i> =5)	4.90 (1.61)	4.00 (0.71)	3.40 (0.55)