

UNIVERSITEIT GENT
FACULTEIT POLITIEKE EN SOCIALE WETENSCHAPPEN

**FUN WITH BRANDS:
EEN EXPERIMENTEEL ONDERZOEK NAAR HET EFFECT VAN ENJOYMENT EN
COGNITIEVE OVERLOAD VAN ADVERGAMES**

Wetenschappelijke verhandeling

aantal woorden: 25.405

TINE VYVEY

MASTERPROEF COMMUNICATIEWETENSCHAPPEN
afstudeerrichting NIEUWE MEDIA EN MAATSCHAPPIJ

PROMOTOR: PROF. DR. JAN VAN LOOY

COMMISSARIS: KATARINA PANIC

ACADEMIEJAAR 2014 – 2015

Abstract

Er bestaat een grote onenigheid in de literatuur over de verwerking van advergames. Verschillende studies tonen aan dat entertainment een positief effect heeft op de verwerking van dit medium. Er zijn echter evenveel onderzoeken die het tegendeel beweren. Het limited capacity model of motivated mediated message processing (LC4MP) stelt dat mensen een gelimiteerde capaciteit hebben om informatie te verwerken. Hierdoor zou het merk tijdens het spelen van advergames niet verwerkt kunnen worden. Het is dus noodzakelijk om deze tegenstellingen te onderzoeken. Aan de hand van het LC4MP model gingen we via een 2x2 between subjects experiment ($N = 458$) na of het entertainmentspect en/of de cognitieve load van advergames de focus van de reclameboodschappen wegneemt. De doelstelling was om een antwoord te bieden op de onderzoeksvraag: *hoe beïnvloeden enjoyment en cognitieve overload de verwerking van de reclameboodschap in een advergame?* De covariaten leeftijd, attitude ten opzichte van reclame in het algemeen en ten opzichte van reclame in games werden mee opgenomen in het onderzoek. Ten eerste heeft deze studie aangetoond dat een hoog enjoymentgehalte, tegen alle verwachtingen in, resulteert in een lagere merkherinnering. Enjoyment in advergames heeft geen significante invloed op attitude ten opzichte van de advergame, merkattitude en koopintentie. Ten tweede veroorzaakt cognitieve overload, zoals verwacht, een negatieve attitude ten opzichte van de advergame en een slechtere merkherinnering. Verschillen in attitude ten opzichte van het merk en koopintentie blijken niet significant te zijn. Er is tevens geen significant interactie-effect tussen enjoyment en cognitieve overload merkbaar. De resultaten bevestigen dat cognitieve overload en enjoyment afzonderlijke invloeden hebben op de verwerking van advergames. Ten slotte heeft speelervaring geen significant effect op de attitude ten opzichte van het merk. Deze resultaten vullen de lacune in kennis aan met betrekking tot de verwerking van advergames en bieden tevens meer concretisering omtrent dit thema.

Keywords: Enjoyment, Cognitieve overload, LC4MP, Merkherinnering, Free recall, Cued recall, Merkattitude, Advergame-attitude, Koopintentie, Advergames, Speelervaring.

Dankwoord

Als sluitstuk van mijn academische opleiding vergt deze masterproef veel tijd, werk en inzet. Net daarom zou ik enkele mensen willen bedanken die mij geholpen hebben doorheen dit weelderige en vooral uitdagende parcours.

Ten eerst wil ik mijn promotor, Prof. Dr. Jan Van Looy, bedanken voor zijn ondersteuning en feedback. Hij begeleidde mij doorheen de boeiende wereld van games, psychologie en onderzoek.

Ten tweede wil ik ook mijn vrienden en familie, in het bijzonder mijn vader Filip, bedanken voor alle steun, feedback en goede raad. Ondanks dat mijn moeder Ina net mijn universitaire carrière niet heeft kunnen meemaken, wil ik haar via deze weg bedanken omdat ze me tijdens mijn vroege levensjaren heeft geleerd om me in te zetten voor wat belangrijk is. Daarom weet ik ook dat ze niets liever zou gehad hebben dan dat dit hoofdstuk in mijn leven met trots en plezier zou worden afgesloten.

Verder bedank ik mijn vriend Stijn. Zonder zijn enthousiasme, energie en motivatie zou ik mijn opleiding en deze masterproef niet tot een goed einde kunnen gebracht hebben. Met zijn achtergrond in het programmeren van videogames bij Larian Studios was hij een bron van inspiratie voor mij. We hebben samen de gebruikte advergames ontwikkeld waarbij ik in stond voor het design en hij voor het programmeren.

Ten slotte wil ik mijn 765 respondenten bedanken voor het deelnemen aan mijn online experiment waardoor ze meehielpen aan het welslagen van deze masterproef.

Inhoudstabel

Inleiding en probleemdefinitie.....	8
DEEL 1: THEORETISCH LUIK	10
1. Inleiding.....	11
2. De adverggame als recent marketinginstrument.....	12
2.1 Definitie van adverggames	12
2.2 Vergelijking van adverggames met andere reclamevormen.....	13
3. Enjoyment als intrinsieke motivatie.....	16
4. Limited capacity model of motivated mediated message processing	18
4.1 Kennismaking met het limited capacity model of motivated mediated message processing.....	18
4.2 Enjoyment in adverggames en het limited capacity model of motivated mediated message processing.....	20
4.3 Cognitieve overload.....	22
5. Merkherinnering.....	24
6. Attitude	26
7. Ervaring	29
8. Conclusie	30
DEEL 2: EMPIRISCH LUIK.....	32
1. Inleiding.....	33
2. Methode.....	34
2.1 Opzet.....	34
2.2 Steekproef	35
2.3 Materiaal.....	37
2.3.1 Pilotstudie.....	37
2.3.2 Stimuli- en manipulatiemateriaal	39
2.3.3 Bevraging.....	42
a) Onafhankelijke variabelen	42
b) Merkherinnering.....	42
c) Attitude ten opzichte van de adverggame	43
d) Merkattitude.....	43
e) Koopintentie	44
f) Controlevariabelen	44
2.4 Procedure	44

3. Resultaten	48
3.1 Overzicht.....	48
3.2 Datacleaning	48
3.3 Testen van assumpties	49
3.4 Manipulatiecheck	50
3.5 Testen van de hypothesen.....	51
3.5.1 Invloed van enjoyment en cognitieve overload op merkherinnering.....	51
3.5.2 Impliciete en expliciete merkherinnering	53
3.5.3 Enjoyment en cognitieve overload op attitude ten opzichte van de advergame.....	54
3.5.4 Invloed van enjoyment en cognitieve overload op attitude ten opzichte van het merk.....	55
3.5.5 Invloed van enjoyment en cognitieve overload op koopintentie	57
3.5.6 Invloed van ervaring op attitude ten opzichte van het merk.....	59
4. Bespreking en conclusie	61
4.1 Overzicht resultaten	61
4.2 Bespreking van het onderzoek	62
4.3 Implicaties van het onderzoek.....	66
4.4 Beperkingen en aanbevelingen	67
4.5 Conclusie.....	69
Referenties.....	71
BIJLAGEN	79
Bijlage 1: vragenlijst pilotstudie	80
Bijlage 2: pilotstudie - assumptietesten enjoyment en load.....	84
2.1 Testen assumpties enjoyment.....	84
2.1.1 Normaliteitstest.....	84
2.1.2 Homogeniteitstest.....	87
2.2 Testen assumpties cognitieve overload	87
2.2.1 Normaliteitstest.....	87
2.2.2 Homogeniteitstest.....	90
Bijlage 3: vragenlijst experiment.....	91
Bijlage 4: de advergame	102
Bijlage 5: manipulatiecheck – assumptietesten	104
5.1 Testen van assumpties enjoyment	104
5.1.1 Normaliteitstest.....	104
5.1.2 Homogeniteitstest.....	107

5.2	Testen van assumpties cognitieve overload.....	107
5.2.1	Normaliteitstest.....	107
5.2.2	Homogeniteitstest.....	110
Bijlage 6: hoofdonderzoek - assumptietesten.....		112
6.1	Testen van assumpties enjoyment en cognitieve overload op merkherinnering	112
6.1.1	Normaliteitstest enjoyment op merkherinnering	112
6.1.2	Normaliteitstest cognitieve load op merkherinnering.....	113
6.1.3	Heterogeniteitstest enjoyment en cognitieve overload op merkherinnering	115
6.2	Testen van assumpties game-attitude	116
6.2.1	Normaliteitstest enjoyment op game-attitude	116
6.2.2	Normaliteitstest cognitieve overload op game attitude	117
6.2.3	Heterogeniteitstest enjoyment en cognitieve load op game-attitude	119
6.3	Testen van assumpties attitude ten opzichte van het merk	120
6.3.1	Normaliteitstest enjoyment op attitude ten opzichte van het merk	120
6.3.2	Normaliteitstest cognitieve overload op attitude ten opzichte van het merk	121
6.3.3	Heterogeniteitstest enjoyment en cognitieve overload op attitude ten opzichte van het merk.....	123
6.4	Testen van assumpties koopintentie.....	123
6.4.1	Normaliteitstest enjoyment op koopintentie	123
6.4.2	Normaliteitstest cognitieve overload op koopintentie	125
6.4.3	Heterogeniteitstest enjoyment en cognitieve overload op koopintentie	127
6.5	Testen van assumpties speelervaring.....	127
6.5.1	Normaliteitstest speelervaring op merkattitude	127
6.5.2	Heterogeniteitstest van speelervaring op merkattitude.....	131
6.6	Testen van assumpties MANOVA	132
6.6.1	Assumptie van correlatie tussen de afhankelijke variabelen.....	132
6.7	Testen van assumpties enjoyment en cognitieve load op covariaten	132
6.7.1	Assumptie van niet samenhangende onafhankelijke variabelen en covariaten.....	132
6.7.2	Assumptie van homogene regressielijnen	133
6.8	Testen van assumpties speelervaring op covariaten.....	135
6.8.1	Assumptie van niet samenhangende onafhankelijke variabele en covariaten	135
Inhoud cd-rom		136

Inleiding en probleemdefinitie

Het dynamische, interactieve en sociale Web 2.0 biedt gebruikers een platform aan om snel en gemakkelijk informatie en opinies te verspreiden. In Vlaanderen is er een hoge penetratiegraad van het internet: 92,4% van de Vlamingen heeft een internetverbinding (Iminds, 2014, p. 13). In het huidige medialandschap leunt de advertentiemarkt steeds dichter aan bij deze geconnecteerde consument waardoor het klassieke businessmodel onder druk komt te staan. Recent onderzoek toont aan dat digitaal adverteren in de Europese internetsector aan belang wint. In 2013 was er een opvallende groei in Europa van 11,9% van adverteerders die op de digitale kar sprongen. Ook in België was er een lichte stijging van 3% merkbaar (IAB Europe, 2014). Bedrijven proberen op een originele en innovatieve manier consumenten te overtuigen door gebruik te maken van niet-traditionele reclamevormen. Dit doen ze onder meer door advergames te ontwikkelen (Faber, Lee & Nan, 2004). Deze bijzondere vorm van *branded entertainment* is een marketingcommunicatie-instrument waarbij een merkboodschap in een entertainmentcontext geïntegreerd wordt (Adis & Jun, 2013, p. 58).

Ondanks de opkomst van verschillende platformen en videogamegenres, zoals deze nieuwe hybride vorm van adverteren en videogames, blijft volgens Nelson en Waiguny (2012, p. 93) de intrinsieke motivatie om een game te spelen onveranderd. Na bijna een eeuw van onderzoeken, bij verschillende personen en naties, zijn onderzoekers het nog steeds eens met elkaar dat entertainmentproducten, waaronder ook games, gespeeld worden voor het plezier (Prensky, 2001, p. 2). Bedrijven proberen hierop in te spelen en trachten via advergames het entertainmentgehalte van games te koppelen aan hun product of dienst in de hoop dat consumenten deze aankopen (Kretchmer, 2004). Er hebben echter slechts een beperkt aantal onderzoeken de relatie tussen de enjoyment van advergames en geheugen gebaseerde metingen van merkeffectiviteit onderzocht (Nelson & Waiguny, 2012, p. 118). Deze onderzoeken naar de effectiviteit van advergames merken op dat entertainment een positieve invloed heeft op de attitude ten opzichte van het merk (Adis & Jun, 2013; Glass, 2010; Nelson, 2005; Youn & Lee, 2005). Een belangrijk concept in het onderzoek naar games is de flowtheorie van Mihaly Csikszentmihalyi (1990). Tijdens een *flow* ervaart de speler een optimale mentale ervaring waarbij hij of zij in *the zone* terecht komt. Deze vorm van immersie maximaliseert prestatie en plezier. Vele onderzoeken trachten de effectiviteit van entertainment aan deze theorie te koppelen (Chen, 2007). Deze effectiviteit is tevens van belang voor adverteerders. Hun primair doel is om een positieve merkrelatie met consumenten op te bouwen. Hierdoor is het noodzakelijk om te onderzoeken hoe consumenten een merk of boodschap verwerken wanneer deze

in een advergaming vervat zit. Een belangrijk model voor cognitieve verwerking is het limited capacity model of motivated mediated message processing (LC4MP). Deze stelt dat mensen slechts een gelimiteerde capaciteit hebben om informatie cognitief te verwerken (Lang, 2000; Lee & Faber, 2007). Er is echter weinig academische belangstelling voor de toepassing van het LC4MP model op de verwerking van persuasieve boodschappen in advergamingen. Deze lacune aan kennis vormt het uitgangspunt van dit onderzoek. Het LC4MP model biedt zowel een conceptueel theoretisch kader als het methodologisch instrument voor deze wetenschappelijke verhandeling. Deze thesis tracht mee in het theoretisch en empirisch discussiebad te duiken om via een experimenteel onderzoek de effectiviteit van advergamingen na te gaan. Hiervoor legt deze onder meer de focus op de enjoyment als intrinsieke motivatie en op de cognitieve overload van een advergaming en of deze een invloed hebben op de verwerking van de reclameboodschap. Dé centrale vraag in deze masterproef luidt:

Hoe beïnvloeden enjoyment en cognitieve overload de verwerking van de reclameboodschap in een advergaming?

Deze masterproef bestaat uit twee grote luiken. In het eerste luik wordt de theoretische basis, waarop het onderzoek zich zal enten, gelegd. Via een literatuuronderzoek wordt er nagegaan wat er reeds gekend is over het entertainmentaspect en de cognitieve verwerking van advergamingen. Uit deze literaire basis worden er tien onderzoeksvragen geboetseerd die getoetst zullen worden in het tweede, empirisch luik.

DEEL 1:

THEORETISCH LUIK

1. Inleiding

In dit theoretisch luik gaan we na wat de literatuur ter zake ons te bieden heeft om de enjoyment en de cognitieve verwerking van advergames onder de loep te nemen. Allereerst definiëren we het concept *advergame* om de basis van het onderwerp van deze thesis uit te diepen. In dit eerste deel gaan we verder na welke elementen een advergame onderscheiden van andere vormen van reclame. Vervolgens nemen we enjoyment onder de loep, die in de literatuur aangeduid wordt als de intrinsieke motivatie om een advergame te spelen. In het derde deel graven we dieper in de literatuur en komen we tot hetgene waar deze masterproef de meeste aandacht aan schenkt: het limited capacity model of motivated mediated message processing en zijn relatie tot enjoyment en cognitieve overload. In dit deel gaan we tevens na hoe spelers in een staat van enjoyment en cognitieve overload van een advergame terecht kunnen komen en welke elementen hier toe bijdragen. In deel vier en vijf focust de literatuurstudie zich op hoe enjoyment en cognitieve overload enkele oogmerken van marketingcommunicatie, zoals het creëren van merkattitude, merkherinnering, koopintentie en de attitude ten opzichte van de advergame, beïnvloeden. Nelson (2002) stelt namelijk dat deze oogmerken belangrijke indicatoren zijn om de effectiviteit van reclamevormen na te gaan. We zien in deze delen meteen de theoretische tegenstrijdigheden die deze masterproef aan het licht brengt. Vervolgens kijken we hoe de literatuur omgaat met de vraag of ervaren zijn in het spelen van games een invloed heeft op de verwerking van de reclameboodschap. Aangezien deze onderwerpen steeds op de invalshoek van het limited capacity model of motivated mediated message processing gebaseerd worden, komen we in deze laatste drie delen van de literatuurstudie tot tien geformuleerde hypotheses. Ten slotte concluderen we de theoretische onderbouwing om een overgang te maken tot het empirisch luik.

2. De advergame als recent marketinginstrument

2.1 Definitie van advergames

Volgens Hufen (2010) zullen consumenten zich meer en meer manifesteren als de *Homo Ludens* – of spelende mens – van Johan Huizinga (1955). Hij was dan ook een van de academici die de aanzet gaf voor theorievorming rond games. Deze spelende mens richt zich meer en meer op games als sociaal tijdverdrijf en wordt volgens Hufen ondergedompeld in een *Entertainment Economy*, die een stapje verder gaat dan de *Experience Economy* van Joseph Pine en James Gilmore (1998). De *experience*, en meer bepaald het *entertainment*, is belangrijk bij een product of dienst. De gamesindustrie wordt vaak aanzien als een innovator op het gebied van nieuwe verdienmodellen, zoals *in-app purchases*, en vormt hierdoor een belangrijke inspiratie voor marketeers om zich te focussen op de *experience* en het *entertainment* van een product of dienst (Hufen, 2010). Adverteerders trachten zich meer te richten op creatieve en interactieve vormen van reclame zoals advergames: een kruising van adverteren en videogames (Grossman, 2005, p. 227). Deze hybride vorm van *branded entertainment* is volgens Kretchmer (2005, p. 7):

“Computer games specifically created to function as advertisements to promote brands, where the entertainment content mimics traditional game forms”.

Dit nieuwe marketinginstrument verpakt product gerelateerde berichten in een videogame en windt er een mooie strikt rond van plezier. Een advergame is vaak niet complex geconstrueerd en kan via allerlei platformen gedistribueerd worden. Op deze manier kunnen advergames goed inspelen op de trend dat gebruikers steeds meer geconnecteerde digitale omnivoren worden en dus vaak media op verschillende platformen zoals laptops, tablets en smartphones raadplegen (Deloitte, 2014). Omdat advergames snel via meerdere kanalen kunnen verspreid worden, kan deze vorm een groot publiek bereiken (Cauberghe & De Pelsmacker, 2010, p. 1). Via diverse toegankelijke platformen kunnen advergames gekoppeld worden aan virale marketing waarbij spelers het spel persoonlijk kunnen aanbevelen en doorgeven aan vrienden of familie (De Pelsmacker, Geuens & Van den Bergh, 2008, p. 435). Op deze manier wordt een hogere geloofwaardigheid gekoppeld aan het bericht (Click Labs, 2013). Een voorbeeld van een advergame is het *Stressmannetje* van de Lijn. Hierbij bestuurt de speler het mannetje richting de tickets van De Lijn om te voorkomen dat hij stress krijgt door zich te lang te voet door het verkeer voort te bewegen. Deze werd ettelijke keren door sociale media zoals Facebook en Twitter gedeeld, wat meteen leidde tot een gigantisch succes: na een maand was het spel al 7,6 miljoen keer gespeeld (Deckmyn, 2014, 29 april).

Wise, Bolls, Kim, Venkataraman en Meyer (2008, p. 27) hebben vastgesteld dat advergames deel uitmaken van het snelst groeiende segment van *branded entertainment*. Maar hoe verhoudt deze nieuwe marketingstool zich ten opzichte van andere reclamevormen?

2.2 Vergelijking van advergames met andere reclamevormen

Adverteerders zijn sinds jaar en dag gedreven door een queeste: de zoektocht naar een effectieve manier om consumenten te bereiken. De praktijk van het plaatsen van een merk in entertainmentmedia is geen recent fenomeen. Al jarenlang worden er contracten gesloten tussen adverteerders en contentproviders. Een voorbeeld hiervan is productplacement in films (Wise et al., 2008, p. 27). Bij zowel advergames als bij productplacement vervaagt de grens tussen ontspanning, reclame en informatie (Raney, Arpan, Pashupati & Brill, 2003). Dit is echter niet altijd het geval bij klassieke vormen van adverteren zoals reclamespots. Het verschil tussen deze laatste en advergames zit in de interactieve relatie tussen de consument en de merkboodschap. Spelers van een advergence worden actief betrokken en dit aan een fractie van de kosten van een televisiereclame (Bertrim, 2005, p. 18; Lee, Park & Wise, 2013, p. 14). Verscheidene onderzoeken tonen aan dat interactieve vormen van adverteren een positievere attitude ten opzichte van het merk nalaten dan traditionele, niet-interactieve, vormen (Ariely, 2000; Lee et al., 2013; Sicilia, Ruiz & Munuera, 2005). Bij advergames is dit verschil ook merkbaar. Consumenten vertonen een positievere attitude en een sterkere koopintentie ten opzichte van een merk wanneer ze advergames spelen waarbij ze op een interactieve manier met het merk in contact komen (Lee et al., 2013, p. 14). Deze interactiviteit zorgt ervoor dat de advergence, en dus het merk dat er in vervat zit, continu op een andere manier ervaren en verwerkt wordt (Nelson & Waiguny, 2012, p. 93). De advergence vormt een voorbeeld van een innovatie die de interactie handhaaft tussen het brengen van een merk aan de consument (*push*) met een creatieve input door de speler (*pull*). Ook worden advergames vaak herhaaldelijk gespeeld door hun eenvoudig karakter en is er een veel grotere *exposure time* bij een advergence dan bij een televisie- of radioreclame:

“Television commercials last about 30 seconds; print ads are often seen for a fraction of that time. But with a video game, potential consumers could be interacting with a product for seven to 10 minutes at a time” (Weir, 2006, 13 juni).

Ten slotte is het proces om gebruikersgegevens te verzamelen eenvoudiger bij advergames. Hierdoor kunnen advergames geoptimaliseerd en aangepast worden naar gelang de noden en behoeften van de spelers (Kents, 2012; Van Der Sloot, 2011).

Diverse onderzoeken naar advergames, zoals het onderzoek van Eppink (2011), integreren louter een merk in een bestaand spel om het effect van advergames te meten (Lee et al., 2013). Hierdoor heeft het echter niet de meerwaarde van een advergence. Dit leunt eerder aan bij in-game advertising, doordat het interactieve element van advergames (zoals de immersieve en/of interactieve merkervaring) niet ten volle benut wordt. Een advergence onderscheidt zich op belangrijke punten van in-game advertising. Bij in-game advertising wordt een merk in een bestaand spel geïntegreerd, terwijl bij advergames een game speciaal ontwikkeld wordt om een merk of product te promoten. In een advergence is de commerciële en entertainende inhoud dus onlosmakelijk met elkaar verweven: de game is het merk en het merk is de game (Evans, 2013, p. 2).

Interactieve, digitale en technologische ontwikkelingen zoals videorecorders, digitale televisie en streamingsdiensten zorgden in het verleden al voor ongerustheid bij adverteerders en marketeers (Lowrey, Shrum & McCarty, 2005). Dergelijke toestellen geven consumenten namelijk de mogelijkheid om reclame te vermijden (Lee & Faber, 2007, p. 75). Adverteerders en marketeers staren zich vaak blind op de beperkingen van deze ontwikkelingen, terwijl deze ook gebruikt kunnen worden in hun voordeel. Pas sinds enkele jaren zijn adverteerders de mogelijkheden van deze ontwikkelingen gaan inzien. Hierdoor hebben ze meer en meer de neiging om niet-traditionele reclamevormen zoals internetreclame te gebruiken in hun zoektocht om de grote, groeiende groep online consumenten te bereiken (Deal, 2005, p. 2). Zo hebben traditionele vormen van internetreclame zoals *banners*, *pop-ups*, *pop-unders*, *interstitials* en *superstitials* grotendeels plaats gemaakt voor advergames omdat deze dankzij hun interactiviteit meer kans hebben om merkbekendheid en een merkimago op te bouwen. Dit nieuwe marketinginstrument kan gebruikt worden als een antwoord op de lage doorklikratio van de traditionele internetreclamevormen (De Pelsmacker et al., 2008, p. 431). Een onderzoek van Google (2014) toont aan dat slechts 56% van de online advertenties vertoond worden aan mensen. Er bestaan namelijk diverse mogelijkheden en speciale software zoals *Adblocker* waardoor reclame kan worden geblokkeerd (Herman, 2004). Dergelijke software wordt ontwikkeld omdat internetgebruikers zich vaak ergeren aan traditionele internetreclame waardoor ze deze trachten te omzeilen. Deze ergernis kan tevens tot negatieve attitudes ten opzichte van het merk leiden, wat adverteerders koste wat het kost willen vermijden (De Pelsmacker et al., 2008, p. 431).

Zowel onderzoekers als adverteerders hechten veel aandacht aan enjoyment aangezien dit een belangrijke rol speelt in het overtuigings- en verwerkingsproces van reclame (Waiguny, Nelson & Terlutter, 2012, p. 71). Door gebruik te maken van simpele *mechanics* zijn advergames vaak eenvoudig te begrijpen waardoor een plezierige ervaring gegenereerd wordt (Kuittinen, Kultima, Niemilä & Paavilainen, 2007, p. 106). Hierdoor zal de consument het spel langer spelen en wordt hij langer geconfronteerd met het merk (Meeus, 2001, 24 september). Jung en Kellaris (2011, p. 671)

hebben bovendien aangetoond dat er meer positieve koopintenties opgewekt worden wanneer consumenten blootgesteld zijn aan reclamevormen met een hoog entertainmentgehalte. Het is bijgevolg zeer interessant om dieper in te gaan op enjoyment als intrinsieke motivatie om een advergaming te spelen.

3. Enjoyment als intrinsieke motivatie

Jarenlang onderzoek naar hoe mensen media gebruiken voor hun plezier wijst uit dat we ons niet gewetenloos *kapot amuseren* (Postman, 1986). Er is namelijk een intrinsieke motivatie verbonden aan dit onderliggend menselijk gedrag (Sherry, 2004, p. 1). Gemotiveerd zijn betekend bewogen zijn om iets te bereiken. Deze motivatie is extrinsiek als we relatief afhankelijk zijn van een externe bron en streven naar het verkrijgen van een externe beloning of het vermijden van een externe straf (Ryan & Deci, 2000, p. 54-55). Bij intrinsieke motivatie handelt men spontaan uit eigen belang om zo aan zijn of haar interne behoeften, zoals het hebben van plezier, te voldoen. Intrinsieke motivatie is een onverwaarloosbaar begrip in de literatuur dat de natuurlijke menselijke neiging om te leren en te assimileren reflecteert. Vaak worden woorden als *pleasure, joy, liking, appeal, delight, entertaining* en *enjoyment* in de literatuur als synoniemen gebruikt om intrinsieke motivatie aan te duiden (Malone & Lepper, 1987, p. 224). Tamborini, Bowman, Eden, Grizzard en Organ (2010, p. 759) stellen echter dat dit onterecht is en dat er een onderscheid moet worden gemaakt tussen deze woorden. Hoewel ze eenzelfde denotatie delen, zijn er subtiele verschillen merkbaar in hun connotatie. Deze scriptie neemt afstand van dit onderscheid en kiest voor het woord *enjoyment*. Deze term ligt namelijk aan het hart van entertainment en wordt gebruikt als aanduiding van intrinsieke motivatie (Vorderer, Klimmt & Ritterfield, 2004, p. 405). De meerderheid van de wetenschappelijke beschrijvingen van *entertainment* focussen zich vooral op prototypische modellen en theorieën zoals de mood management theorie, de dispositie theorie, de uses and gratifications theorie en de sensitivity theorie (Tamborini et al., 2010, p. 759). In het algemeen wordt entertainment in de literatuur beschreven als:

“A pleasurable feeling during and after exposure to entertaining media” (Waiguny et al., 2012, p. 71).

Er is volgens Vorderer, Klimmt en Ritterfield (2004) een complexiteit en dynamiek verbonden aan de *entertainmentervaring*. Zij omschrijven enjoyment als:

“A pleasant experiential state that includes physiological, cognitive, and affective components”
(Vorderer, Klimmt & Ritterfield, 2004, p. 391)

Volgens deze definitie bestaat enjoyment uit gedifferentieerde subcomponenten die fysiologische, affectieve en cognitieve aspecten omvatten die onderling sterk met elkaar verweven zijn (Davidson, 2002). Het is belangrijk om hier tijdens het bestuderen van enjoyment rekening mee te houden

(Vorderer et al., 2004, p. 391-393). Deze masterproef focust zich op het cognitieve aspect van enjoyment, en specifiek de cognitieve verwerking die hiermee gepaard gaat.

De motivationele activatie beïnvloedt het mediagebruik en de voorkeuren voor verschillende mediatypes (Lang, 2006a). Hoewel de inhoud, de vorm, het doel en het platform van digitale games veranderden doorheen de tijd, bleef de intrinsieke motivatie om een game te spelen volgens Nelson en Waiguny (2012, p. 73) onveranderd. Net zoals andere entertainmentproducten speelt men games voornamelijk voor het entertainmentgehalte en het esthetisch plezier die hiermee gepaard gaan (Prensky, 2001, p. 2-3). Via een exploratieve studie trachtten Youn en Lee (2005, p. 328) te onderzoeken welke motivaties er zijn om een advergaming te spelen. Het resultaat luidde dat de meeste spelers plezier, entertainment en enjoyment aangaven als intrinsieke motivatie. Deze resultaten tonen de noodzaak aan om dit aspect verder te bestuderen en bovendien de cognitieve verwerking van advergamingen onder de loep te nemen. Hierbij zal deze literatuurstudie gebruik maken van het limited capacity model of motivated mediated message processing.

4. Limited capacity model of motivated mediated message processing

4.1 Kennismaking met het limited capacity model of motivated mediated message processing

In de literatuur bestaat er duidelijk een onenigheid over wat het effect van advergames op de reclameverwerking is. De meeste onderzoeken bevinden dat het entertainmentgehalte van advergames een positieve invloed heeft op de merkattitude, de merkherinnering en op de koopintentie. Volgens onderzoek van Adis en Jun (2013, p. 64) blijkt bijvoorbeeld dat hoe plezieriger een advergence is, hoe positiever de consument ten opzichte van de advergence staat. Hierdoor wordt de intentie om het merk te kopen tevens gestimuleerd. Nicovich (2010, p. 36) stelt eveneens dat wanneer een speler zich betrokken en aanwezig voelt, de persuasieve boodschap meer impact heeft. Vanuit het limited capacity model of motivated mediated message processing (LC4MP) wordt hier echter anders over geredeneerd. Het uitgangspunt van dit model is dat onze ervaring steeds indirecter en meer gemedieerd wordt doorheen verschillende communicatiekanalen zoals televisie, radio en computer (Nicovich, 2010, p. 32). Lang's (2000) LC4MP model vindt zijn wortels in de traditie van informatieverwerking uit de cognitieve psychologie en het sociaalwetenschappelijk effectenonderzoek naar massacommunicatie. Deze stelt dat mensen actieve informatieverwerkers zijn die gemedieerde informatie verwerken via een cognitief systeem (Lang, 2006b). Dit systeem limiteert de mogelijkheid om gemedieerde berichten te verwerken (Lang, 2000; Schneider, Dumais & Shiffrin, 1984). Mensen beschikken over een gelimiteerde *pool* aan cognitieve bronnen die gebruikt worden om een selectie te maken van de informatiecluster uit onze omgeving, hier aandacht aan te besteden en deze vervolgens cognitief te verwerken. Het is belangrijk om rekening te houden met deze cognitieve verwerking bij het onderzoeken van het effect van advergames. Het is voor zowel gameontwikkelaars als voor adverteerders van groot belang om weet te hebben van hoe ver de limieten van deze menselijke cognitieve bronnen reiken. De inbreng van het LC4MP model als theoretisch kader voor deze thesis is dus essentieel. Het LC4MP model wordt bovendien gestaafd door een grootschalig empirisch onderzoek (Lang, 2000; Ross, 2013, 4 april). Hoewel deze theorie oorspronkelijk bij televisieonderzoeken gebruikt werd, kan Lang's model ook toegepast worden om de verwerking van reclameboodschappen in advergames te bestuderen. Een advergence is, zoals eerder vermeld, een zeer rijk medium dat over narratieve, verbale, akoestische en visuele elementen beschikt (Bogost, 2007) en psychische actie vereist (Nakatsu, Rauterberg & Vorderer, 2005, p. 1).

D'Andrade (2007) heeft het model gebruikt om te onderzoeken wat het effect is van het hebben van een hoge of lage objectverandering in advergAMES op de merkherinnering. Spelontwikkelaars proberen vaak door middel van een abrupte verschijning van objecten een automatische verdeling van bronnen bij de spelers uit te lokken, iets wat veel cognitieve capaciteit vereist. Volgens D'Andrade resulteert dit in een cognitieve *overload*, wat net een lagere merkherinnering teweegbrengt. Verder heeft Peters (2008) het model gebruikt om uit te zoeken of het centraal plaatsen van merken in advergAMES een effect heeft op hoe het merk verwerkt wordt, indien de spelinhoud congruent is met het te promoten merk. Zij heeft aangetoond dat dit zowel het expliciete als het impliciete geheugen stimuleert, waardoor er een positievere merkattitude opgewekt wordt. Eppink (2011, p. 22) heeft tevens aan de hand van het LC4MP model bewezen dat in-game reclame effectiever is dan out-game reclame.

In het model wordt een onderscheid gemaakt tussen gecontroleerde en automatische cognitieve processen. Gecontroleerde processen zijn processen of handelingen waarbij mensen actief en intentioneel informatie selecteren om in hun kortetermijngeheugen op te slaan met als doel deze later te kunnen gebruiken (Lang, 2000, p. 48). Deze gecontroleerde toewijzing van middelen vinden we bijvoorbeeld terug in games wanneer een speler zich voortbeweegt door bewust gebruik te maken van de pijltjestoetsen (Peters, 2008, p. 6). Automatische selectieprocessen worden daarentegen onbewust geactiveerd door stimuli. Bepaalde stimuli binnen advergAMES kunnen reacties oproepen die automatische brontoewijzingen uitlokken, zoals wanneer een speler reflexmatig moet reageren op onverwachte gebeurtenissen in de spelomgeving (Peters, 2008, p. 6). Deze stimuli zijn relevant voor het bereiken van een doel of om bepaalde behoeftes te vervullen, wat gelinkt kan worden aan de intrinsieke motivatie van een persoon (Ohman, 1997, p. 170).

Het LC4MP model maakt een onderscheid tussen drie grote processen van informatieverwerking die een iteratief verloop kennen: encoderen, opslaan en opvragen. Het eerste proces, encoderen, is het initiële informatieverwerkingsproces. Hier worden stimuli waargenomen en gecodeerd in mentale representaties. Deze worden geïndexeerd door middel van herkenning. Het tweede proces van de informatieverwerking zorgt voor het opslaan van de geëncodeerde informatie. Het LC4MP model ziet het geheugen als een associatief netwerk waarin individuele associaties aan elkaar worden gelinkt. Hierbij wordt de nieuw geëncodeerde informatie gekoppeld aan andere informatie die reeds opgeslagen is. Hoe meer associaties er zijn, hoe beter de nieuw verworven informatie opgeslagen kan worden. De informatie wordt geïndexeerd door *cued recall*. Het laatste proces is het opvragen van informatie. Informatie wordt makkelijker teruggevonden wanneer veel associaties zijn gemaakt met de opgeslagen informatie. Dit wordt geïndexeerd door *free recall*. De drie processen maken gebruik van dezelfde mentale bronnen (Lang, 2000). Zoals eerder besproken zou enjoyment een

invloed kunnen hebben op deze drie grote processen van informatieverwerking. We zullen dus dieper moeten ingaan op hoe we aan de hand van het LC4MP model de invloed van enjoyment op de verwerking van reclame kunnen nagaan.

4.2 Enjoyment in advergames en het limited capacity model of motivated mediated message processing

Bij het spelen van een advergame wordt er vaak aan psychologische behoeften voldaan. Hierdoor kunnen er bepaalde intrinsieke factoren zoals enjoyment worden opgewekt (Ryan, Rigby & Przybylski, 2006, p. 349). Enjoyment is het geheel van positieve emotionele reacties (Desmet & Hekkert, 2002) en is verantwoordelijk voor een optimale game-ervaring voor de speler (Ryan et al., 2006).

Een groot aantal theoretici verklaren enjoyment als intrinsieke motivatie aan de hand van *arousal* of stimulatie (Berlyne, 1966; Hunt, 1965), controle en zelfdeterminatie (deCharms, 1968; Deci, 1975) en competitie en uitdaging (Csikszentmihalyi, 1975; Harter, 1978; White, 1959). De dispositietheorie gaat ervan uit dat stimuli, zoals beloningen door middel van interactiviteit, een plezierig gevoel kunnen opwekken (Tamborini et al., 2010, p. 70). MRI resultaten tonen aan dat hoe meer interactiviteit een advergame bezit, hoe meer dopamine er vrijkomt waardoor er meer plezier gegenereerd wordt (Klasen, Weber, Kircher, Mathiak & Mathiak, 2012). Hierbij is interactiviteit volgens Sukoco en Wu (2011, p. 7397):

"The ability of a user to modify or act simultaneously on the form or content of a message delivered through VR technology".

De dispositietheorie stelt ook dat plezier afkomstig is van de versterking van de basale moraliteit. Dit suggereert dat spelers voortdurend op zoek zijn naar bevestiging en feedback over prestaties. Dit kan door middel van beloning bij juiste handelingen en bestraffing bij onjuiste handelingen (Tamborini et al., 2010, p. 70). Uit een studie van Vorderer et al. (2004) is gebleken dat spelers een game verkiezen waarbij er een hoge mate van uitdaging is, en dat de competitieve elementen van een advergame de enjoyment van de spelers verhogen. De intrinsieke motivatie, of specifiek de enjoyment, van advergames uit zich in het willen opbouwen en verbeteren van vaardigheden. Dit wordt zichtbaar door middel van beloningen (zoals het verkrijgen punten) en bestraffingen (zoals het verliezen van levens). Hier kunnen we de link naar het LC4MP model van Lang (2006a) leggen: het spelen van een videogame is meestal uitdagend en belonend, maar door de complexiteit en de dynamiek van de spelervaring kan deze ook als frustrerend ervaren worden (Vorderer et al., 2004, p. 391).

Lang (2006a) theoretiseert dat het ervaren van zowel positieve als negatieve emoties gerelateerd is aan de activering van onderliggende appetitieve en aversieve motivationele systemen. Het activeren van het appetitieve systeem, of de gedragsbenadering, heeft plezier of enjoyment tot gevolg. Mensen met een hoge appetitieve activatie zijn eerder geneigd om nieuwe media te gebruiken omdat ze op zoek zijn naar nieuwe en verschillende stimuli. Dit zorgt er mee voor dat ze advergames prefereren boven traditionele media (Lang, 2006a). Het LC4MP model gaat ervan uit dat verschillende media, inhoud en doeleinden ook kunnen leiden tot verschillende patronen van motivationele en cognitieve antwoorden (Lang, 2006a). Het effect van advergames ten opzichte van reclamespots zou hierdoor dus kunnen verschillen. De grootste discrepantie zou zich kunnen bevinden op het niveau van de betrokkenheid en de impact op de aandachtsbronnen. Een advergence is, in tegenstelling tot traditionele media zoals televisie of films, een interactief medium. Een interactieve advergence biedt andere uitdagingen aan en vereist andere vaardigheden, waardoor consumenten de reclameboodschap op een andere manier verwerken dan bij traditionele media (Lee & Faber, 2007, p. 75). Een stimulus die één van de appetitieve of aversieve motivationele systemen activeert, heeft een impact op hoe individuen hun omgeving en gemedieerde berichten verwerken. Het LC4MP model theoretiseert dat zowel appetitieve als aversieve motivationele systemen een invloed hebben op hoe onze mentale bronnen verdeeld worden over de informatieverwerkingsprocessen. De dispositietheorie stelt dat diverse stimuli (zoals beloningen en bestraffingen) het appetitieve systeem kunnen activeren, waardoor bepaalde zaken beter cognitief verwerkt zouden kunnen worden. Bijgevolg kunnen we verwachten dat advergames met een hoog enjoymentgehalte beter cognitief verwerkt worden dan advergames met een laag enjoymentgehalte (*infra*). Het LC4MP model stelt echter dat als diezelfde advergames te veel druk zouden zetten op onze informatieverwerkingsprocessen er een cognitieve overload kan ontstaan. Hierdoor zouden we de boodschap die in een advergence vervat zit niet goed kunnen verwerken. Het is dus relevant om dieper in te gaan op hoe cognitieve overload in de literatuur behandeld wordt en hoe deze gerelateerd wordt aan het LC4MP model.

4.3 Cognitieve overload

Geen enkel platform is nog veilig voor de verschillende marketingtechnieken van adverteerders. Aangezien we dagelijks overspoeld worden door een enorm aanbod van reclameaanbiedingen proberen adverteerders uit te blinken in deze reclameclutter (De Pelsmacker et al., 2008, p. 20). Dit zet ze aan om meer nieuwe vormen van reclame te ontwikkelen. Volgens Chaney, Lin en Chaney (2004, p. 37) is het omarmen van de praktijk en het maken van innovatieve, creatieve en interactieve reclamevormen zoals advergames steeds een goede zaak. We kunnen ons echter de vraag stellen of consumenten nog hun weg vinden, doorheen de bijkomende informatieclutter, in de interactieve reclamevorm zelf. Er zijn verschillende standpunten die tot dit debat kunnen bijdragen.

Csikszentmihalyi (1975) gaat ervan uit dat enjoyment ervaren wordt wanneer iemand zich in een *flow state* bevindt. Door uitdagingen beleven mensen een optimale mentale ervaring, waardoor ze door intense focus in *the zone* terecht komen. Hier laten ze tijd en problemen aan zich voorbij gaan en worden prestatie en plezier gemaximaliseerd (Chen, 2007). Verschillende onderzoeken (*infra*) stellen aan de hand van de flowtheorie vast dat enjoyment een positief effect heeft op de verwerking van reclame. Volgens De Pelsmacker et al. (2008, p. 79) wordt het merk geassocieerd met de positieve gevoelens van enjoyment, wat resulteert in een gunstig resultaat:

“Uit diverse onderzoeken blijkt dat mensen met een goede stemming sneller beslissingen nemen, minder informatie nodig hebben, systematische verwerking vermijden, alles positiever beoordelen, een overtuigende boodschap eerder accepteren en minder op details letten”.

Men kan zich afvragen of dit ook het geval is bij advergames aangezien spelers de reclameboodschap en de media-inhoud die in de advergence vervat zitten simultaan cognitief moeten verwerken (Grigorovici & Constantin, 2010, p. 23). Csikszentmihalyi (1975) heeft in zijn analyse naar artiesten ondervonden dat kunstenaars hun aandacht volledig richtten op hun creatie waardoor ze niet langer bewust zijn van wat er rondom hen gebeurd. Ze hebben geen extrinsieke beloningen nodig om hun artistieke bezigheid zeer plezierig te vinden. Ze worden volledig ondergedompeld in hun werk, waardoor ze een verlies van zelfbewustzijn ondervinden (Sherry, 2004). Volgens het uitgangspunt van de flowtheorie kan afgeleid worden dat wanneer mensen hun volledige aandacht besteden aan een taak, ze externe stimuli zoals banners niet langer kunnen absorberen. Adverteerders kunnen er dus voor zorgen dat het merk deel uitmaakt van de uit te voeren taak, zoals bij advergames het geval is. Spelers gaan een advergence namelijk niet passief absorberen, maar zijn actief bewust van de spelomgeving en dus waarschijnlijk ook van het merk dat in de game vervat zit (Dominick, 1984).

Het LC4MP model gaat dieper op dit onderwerp van aandacht in. Dit model stelt dat de reclameboodschap in een advergamen als een detail kan worden geïnterpreteerd, waardoor de merkinhoud de primaire focus verliest (Lee & Faber, 2007). Zolang er voldoende bronnen beschikbaar zijn, kan er voldoende aandacht gegeven worden aan de (reclame)boodschap en zal deze zo optimaal mogelijk worden verwerkt. Wanneer een taak echter meer cognitieve bronnen vereist dan de hoeveelheid die tot beschikking staat, veroorzaakt dit een *cognitieve overload*. Hierdoor worden de informatieverwerkingsprocessen belemmerd waardoor we minder goed in staat zijn om informatie te coderen, op te slaan of op te vragen (Lang, 2000). Deze theorie kan toegepast worden om te onderzoeken of de speelervaring tijdens het spelen van een advergamen invloed heeft op de informatieverwerkingsprocessen. Hierbij moet men rekening houden met de hoeveelheid stimuli die in de advergamen aanwezig zijn (Lang, 2006a). In tegenstelling tot de *flowtheorie*, zou volgens het LC4MP model uitdaging er voor kunnen zorgen dat er een cognitieve overload gegenereerd wordt. Aangezien games uitdagingen en beloningen bezitten, vereisen ze van nature al een bepaalde hoeveelheid cognitieve verwerkingscapaciteit. Mensen zijn ook vaak geneigd om aan multitasking te doen, waardoor hun cognitieve *pool* beperkt is. Wanneer er meer *cognitieve load* gegenereerd wordt dan dat men kan verwerken, kan dit resulteren in cognitieve overload. Hierdoor is het mogelijk dat we de reclameboodschap, die niet essentieel is voor het spelen van de advergamen, niet actief verwerken om zo optimaal te kunnen spelen.

Bij het onderzoek naar de verwerking van reclameboodschappen is het interessant om zowel het affectieve (entertainment) als het cognitieve aspect (cognitieve overload), die gepaard gaan met advergamen, van elkaar te onderscheiden. Als we ervan uitgaan dat enjoyment en cognitieve overload twee van elkaar los staande begrippen zijn in een advergamen, verwachten we dat de effecten van enjoyment en cognitieve overload niet van elkaar afhangen en elkaar niet beïnvloeden. Er zou dus geen interactie-effect ontstaan van enjoyment en cognitieve overload op de ervaring van advergamen en hoe deze verwerkt worden.

In de volgende delen gaan we verder in op cognitieve overload en enjoyment en hoe deze een invloed hebben op enkele doelstellingen van marketingcommunicatie, zoals het creëren van expliciete en impliciete merkherinnering, merkattitude, de attitude ten opzichte van de advergamen en koopintentie. Deze doelstellingen zijn volgens Nelson (2002) noemenswaardige indicatoren om de effectiviteit van een reclamevorm na te gaan. Vele onderzoekers proberen te achterhalen of de hoeveelheid cognitieve verwerking een invloed heeft op deze marketingdoelstellingen. De resultaten van deze onderzoeken zijn vaak tegenstrijdig.

5. Merkherinnering

In een studie naar de verwerking van reclameboodschappen van Mau, Silberer en Constien (2008, p. 15) konden 71% van de participanten zich een merk herinneren wanneer deze in een bestand spel opgenomen was. Lee en Faber (2007, p. 87) hebben in hun onderzoek daarentegen aangetoond dat productplacement in online games voor een lage merkherinnering zorgt. Deze lage merkherinnering is ook op te merken in voorgaande onderzoeken naar productplacement in online games (Chaney et al., 2004). In het onderzoek van Chaney et al. (2004) konden de respondenten van de studie zich, na bepaalde merknamen tot wel tien keer gezien te hebben, slechts 12% van de merknamen correct herinneren. Studies naar productplacement in films tonen dan weer een gemiddelde merkherinnering van 40% aan (d'Astous & Chartier, 2000; Steortz, 1987). Door al deze inconsistenties stellen onderzoekers zich vragen bij de effectiviteit van productplacement in online games (Lee & Faber, 2007, p. 87). Gangadharbatla (2008, p. 7) heeft aangetoond dat wanneer men in een stadium van *flow* terechtkomt, de merkherinnering vermindert bij games waarbij het merk niet centraal staat. Andere studies hebben geen significante relatie tussen de moeilijkheidsgraad (Hernandez, Minor, Suh, Chapa & Salas, 2005, p. 312-3013), *flow* (Cornwell & Schneider, 2005, p. 332) en merkherinnering gevonden. Men kan zich hierbij afvragen of advergames met merkinteractiviteit ook een lage merkherinnering opwekken.

In de studie van Winkler en Buckner (2006, p. 29) konden 86% van de participanten zich het merk herinneren na het spelen van een advergame. Gross (2010, p. 1263) heeft in zijn studie gerapporteerd dat al zijn respondenten zich het merk konden herinneren, zelfs wanneer ze een week later opnieuw ondervraagd werden. Het spelen van advergames motiveert een individu op een andere manier dan het kijken naar een film. Individuen zijn namelijk actief betrokken bij het spelen van een advergame waardoor hun motivatie toeneemt (Peters, 2008, p. 59). Dit valt te wijten aan de hoge enjoyment die verbonden is aan het spelen van videogames. Diverse stimuli (zoals beloningen en bestraffingen) kunnen het appetitieve systeem activeren, waardoor bepaalde zaken beter cognitief verwerkt zouden kunnen worden. We kunnen bijgevolg volgende hypothese opstellen:

H1: advergames met een hoog enjoymentgehalte resulteren in een hogere merkherinnering dan advergames met een laag enjoymentgehalte.

Men kan zich afvragen of expliciete en impliciete merkherinnering een verschillend effect teweeg brengt. Voorgaande onderzoeken hebben zich meestal gefocust op de expliciete herinnering. Men herinnert zich iets expliciet wanneer men bewust is van voorafgaande informatie. Dit is belangrijk om

bewuste koopintenties op te wekken (Shapiro & Krishnan, 2001, p. 1). Volgens Vaidya, Keane, Gutierrez-Rivas, Gabrieli, Monti en Zarella (1997) wordt expliciete herinnering gemeten aan de hand van free recall, cued recall en herkenning. Dit komt overeen met de drie processen van informatieverwerking (*supra*). Volgens Lang (2000) is de moeilijkste taak free recall omdat de respondent zelfstandig informatie uit zijn of haar geheugen tracht te krijgen. Cued recall is volgens Lang iets makkelijker aangezien de respondent aan de hand van een verschijning van een cue geholpen wordt in de zoektocht naar een herinnering van het merk. De makkelijkste manier om iets te herinneren is volgens Lang door middel van herkenning. Dit is omdat het merk in zijn geheel voorgeschoteld wordt aan de participant. Ook Chaney et al., (2004) poneren dat de scores op free recall lager zijn dan de scores op cued recall. Als onze voorgaande assumpties correct zijn, dan zorgt het spel zelf voor zodanig veel afleiding dat het encoderen, opslaan en opvragen van merkinformatie slechts voor een klein deel kan plaatsvinden (Keijzer, 2009, p. 7). Hierdoor kunnen we veronderstellen dat de brand recall lager zal zijn dan de herkenning van het merk:

H2a: participanten zullen beter scoren op cued recall-taken dan op free recall-taken.

H2b: participanten zullen beter scoren op herkenningstaken dan op cued recall-taken.

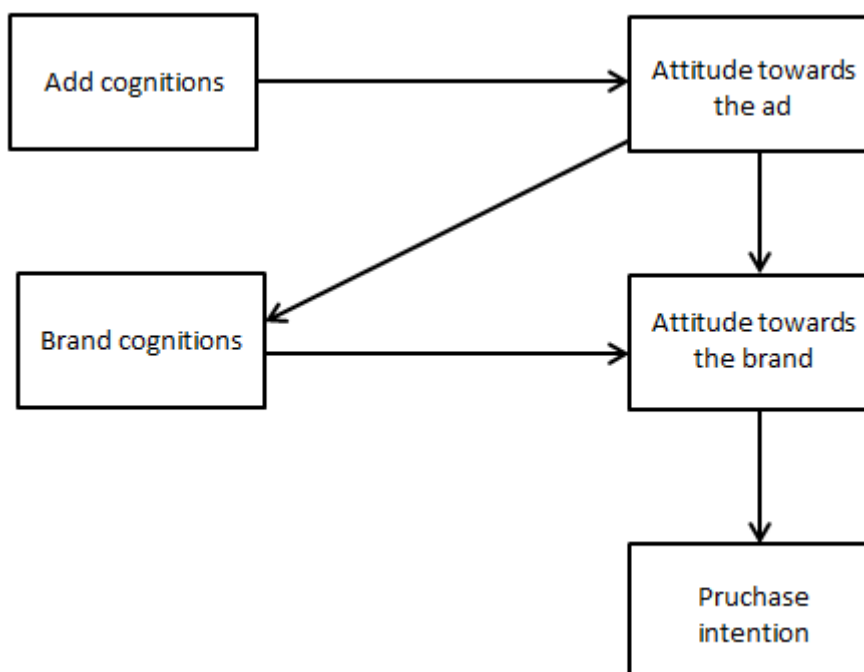
Wanneer men zich voorafgaande informatie echter onbewust herinnert, spreken we over impliciete herinnering. Ondanks het gelimiteerd aantal onderzoeken naar deze vorm van herinnering, is het een zeer belangrijk concept om te bestuderen. Impliciete herinnering van een merk kan voorkomen in situaties waar men een *low involvement* ondervindt of impulsieve aankopen doet (Peters, 2008, p. 18). Volgens Shapiro en Krishnan (2001) is het zeer interessant om incidentele reclameblootstelling na te gaan. Dit komt vooral voor bij reclames waar men niet zijn volledige aandacht aan schenkt. Gunawardena en Waiguny (2014) hebben ondervonden dat multitasking bij reclamefilmpjes leidt tot cognitieve belasting en *inattentional blindness*, of het zich focussen op één visuele taak, wat opnieuw leidt tot een verlaagde cognitieve werking. Wanneer we deze lijn doortrekken naar advergames kunnen we stellen dat men zich het merk niet goed zou kunnen herinneren aangezien we volgens het LC4MP model weinig aandacht kunnen schenken aan de reclamestimuli. Dit kan het resultaat zijn van een cognitieve overload (*supra*). Hierdoor kunnen we de volgende hypothese opstellen:

H3: cognitieve overload in advergames leidt tot een lagere merkherinnering dan advergames waarin er geen cognitieve overload ontstaat.

6. Attitude

Zoals hierboven vermeld is het belangrijk om in dit onderzoek de persuasieve kracht van advergames te onderzoeken. Hierbij bekijken we de effecten van zowel de cognitieve verwerking als van de enjoyment op de attitude ten opzichte van de advertentie en ten opzichte van het merk om na te gaan hoe deze zich verder uiten in de intentie om het product aan te kopen. Attitude ten opzichte van een advertentie wordt gezien als de meest noemenswaardige indicator voor de effectiviteit van een advertentie, en meer specifiek van een advergence (Youn & Lee, 2005, p. 321). Dit is omdat merken, die vervat zijn in advertenties, associaties en emoties kunnen beïnvloeden (Nelson, 2002). Mitchell en Olson (1981) ontdekten in de jaren tachtig dat de attitude ten opzichte van het merk en de koopintentie positief correleren met de attitude ten opzichte van de advertentie. Dit wordt ook bevestigd door latere onderzoeken zoals die van Adis et al. (2013): attitudes ten opzichte van media-inhoud kunnen gekoppeld worden aan het geadverteerde merk. Dit zorgt ervoor dat wanneer de gevoelens positief zijn, de merkevaluatie ook positief zou zijn (Peters, 2008). Dit uit zich tevens in het *dual mediation model*. Volgens dit model heeft de attitude die je hebt ten opzichte van een advertentie zowel een directe invloed op de beoordeling van het merk, als een indirecte invloed op de merkattitude via cognities van het merk (Brown & Stayman, 1992, p. 48). Dit wordt gevisualiseerd in figuur 1.

Figuur 1 Dual mediation model (Brown & Stayman, 1992, p. 48)



Er zijn evenwel opnieuw ambivalente resultaten te bespeuren bij onderzoeken naar de invloed van het hebben van plezier tijdens het spelen van een adverggame op de merkattitude en koopintentie. Biel (1990) heeft aangetoond dat de merkvoorkeur dubbel zo groot is bij mensen die een advertentie leuk vinden dan bij mensen die een neutrale attitude hebben. De Smet (2010) stelt, in tegenstelling tot het *dual mediation model*, dat het spelen van een adverggame geen invloed heeft op de merkattitude, maar wel op de koopintentie. Het onderzoek van Chaney et al., (2004) heeft geen significant effect van de adverggame op de koopintentie gevonden. Hier tegenover hebben onderzoeken zoals die van Waiguny et al., (2012), Wise et al., (2008), Jung et al. (2011) en Adis et al. (2013) gedemonstreerd dat een adverggame positieve gevoelens opwekt. Hierdoor zou de adverggame wel een positieve invloed op de merkattitude en de koopintentie kunnen hebben. Hierbij stellen Waiguny et al, (2012, p. 661) in hun onderzoek naar de entertainmentwaarde in online advertenties dat:

“Results show that more favorable brand attitudes and more positive purchase intentions are formed when consumers are exposed to an ad that generates a high (game ad), rather than a low (banner ad) level of entertainment value”.

Er wordt in vele onderzoeken echter geen onderscheidt gemaakt tussen enjoyment en cognitieve overload, wat een reden kan zijn voor de tegenstrijdige uitkomsten. Aangezien we in dit onderzoek wel een onderscheid maken tussen enjoyment en cognitieve overload, gaan we, net zoals het *dual mediation model* poneert, ervan uit dat enjoyment op zichzelf een positieve werking zal uitoefenen op de attitude ten opzichte van de adverggame, de attitude ten opzichte van het merk en de koopintentie. We kunnen op basis van deze assumpties volgende hypothesen opstellen:

H4: adverggames met een hoog enjoymentgehalte resulteren in een positievere attitude ten opzichte van de adverggame dan adverggames met laag enjoymentgehalte.

H5: adverggames met een hoog enjoymentgehalte resulteren in een positievere attitude ten opzichte van het merk dan adverggames met laag enjoymentgehalte.

H6: adverggames met een hoog enjoymentgehalte resulteren in hogere koopintenties dan adverggames met laag enjoymentgehalte.

Wanneer we dit vanuit het LC4MP model bekijken, kunnen we ons afvragen of deze relaties wel opgaan wanneer men een cognitieve overload ondervindt. De studies van Yoon, Choi en Song (2011) en Gunawardena en Waiguny (2014) hebben aangetoond dat participanten die een externe cognitieve overload ondervinden bij het kijken naar een reclamefilmpje, negatiever staan ten

opzichte van het geplaatste merk. We kunnen ons afvragen of dit ook zo is bij interne cognitieve overload in advergames. Bijgevolg kunnen we volgende hypothesen opstellen:

H7: een cognitieve overload in advergames leidt tot een negatievere attitude ten opzichte van de advergence dan advergamen waarin er geen cognitieve overload ontstaat.

H8: een cognitieve overload in advergamen leidt tot een negatievere attitude ten opzichte van het merk dan advergamen waarin er geen cognitieve overload ontstaat.

H9: een cognitieve overload in advergamen leidt tot lagere koopintenties dan advergamen waarin er geen cognitieve overload ontstaat.

7. Ervaring

Zoals eerder besproken bestaat het geheugen volgens het LC4MP model uit een associatief netwerk. Toegepast op het spelen van games is de hoeveelheid mentale middelen waarover een speler beschikt gelinkt aan de hoeveelheid ervaring met het spelen van games. Elk medium vereist enige vorm van training of ervaring om dat medium in eerste instantie te kunnen 'lezen' (Sherry, 2004, p. 334-335). Ervaring bestaat uit verwachtingen, schema's, en vaardigheden die allen een invloed hebben op de hoeveelheid aandacht die men kan besteden aan het verwerken van de merken die in een advergamen vervat zitten. Het is dus belangrijk voor dit onderzoek om rekening te houden met eerdere ervaring met het spelen van games (Lee & Faber, 2007). Ook op het gebied van onderzoek naar ervaring met games in relatie tot marketingdoeleinden zijn er veel inconsistente resultaten merkbaar. Uit de studie van De Smet (2010, p. 147) is gebleken dat een sterk gevoel van competentie tijdens het spelen van een advergamen niet leidt tot een grotere verandering in koopintentie. Deze studie heeft tevens aangetoond dat wanneer men meer ervaring heeft met spelen van games, en dus beter is in het spelen van de advergamen, er een positievere ervaring wordt gecreëerd ten opzichte van het spel en het merk. Peters (2008, p. 74) heeft in haar onderzoek opgemerkt dat speelervaring geen invloed heeft op de expliciete herinnering, impliciete herinnering en attitude ten opzichte van het merk. Keijzer (2009, p. 22) heeft dit feit, net zoals Peters, benaderd aan de hand van het LC4MP model. Door deze toe te passen is hij echter tot de conclusie gekomen dat wanneer spelers het spel vaker spelen, ze meer bewust zijn van de getoonde banners rondom de game. Hierdoor nemen zowel de merkherinnering als de merkattitude toe. Het feit dat ervaring met het spelen van games een belangrijke factor is voor het herinneren van advertenties wordt ook aangetoond in onderzoeken zoals die van Lee en Faber (2007), Chaney et al. (2004) en Ferguson, Cruz en Rueda (2007). Volgens het LC4MP model vereist een beginnende speler meer middelen om een game te spelen. Hierdoor moet hij het grootste deel van zijn bronnen uitbesteden aan het encoderen en opslaan (Lang, 2006a). Ervaren spelers zouden minder kans hebben om een cognitieve overload te ervaren waardoor ze meer aandacht hebben om de reclameboodschappen te verwerken. Volgens Cornwell en Schneider (2005) hebben mensen die meer videogames spelen een grotere recall van het merk. Zoals Keijzer (2009) gesteld heeft, zorgt een groter bewustzijn van de advertenties in advergamen voor een toename in merkattitude. Uit deze bevindingen kan de volgende hypothese worden afgeleid:

H10: ervaren spelers hebben een positievere attitude ten opzichte van het merk dan beginnende spelers.

8. Conclusie

Deze literatuurstudie heeft de literatuur in kaart gebracht omtrent de centrale vraag:

“Hoe beïnvloeden enjoyment en cognitieve overload de verwerking van de reclameboodschap in een advergaming?”.

Zoals geschetst in de inleiding is er ondanks het groeiende corpus aan wetenschappelijke literatuur omtrent advergamingen een schaarste aan grondige onderzoeken naar de verwerking ervan. Desalniettemin heeft deze literatuurstudie kunnen aantonen dat het zowel voor gameontwikkelaars als voor marketeers interessant is om te weten te komen waarom mensen advergamingen raadplegen en hoe ze deze cognitief verwerken. Het is dus noodzakelijk dat toekomstige studies rond dit onderwerp zich hier verder op focussen. Er werd tevens aangetoond dat er vele inconsistenties bestaan ten opzichte van het effect van advergamingen en de verwerking ervan. Op basis van het LC4MP model kan worden aangetoond dat het belangrijk is om rekening te houden met het feit dat mensen een gelimiteerde capaciteit hebben om informatie te verwerken. Dit zou ze ervan kunnen weerhouden om aandacht te besteden aan de reclameboodschappen die in een advergaming opgenomen zijn. Het empirisch onderzoek in het tweede deel van deze thesis zal dit moeten uitwijzen. In dit deel zullen we de volgende hypothesen behandelen:

H1: advergamingen met een hoog enjoymentgehalte resulteren in een hogere merkherinnering dan advergamingen met een laag enjoymentgehalte.

H2a: participanten zullen beter scoren op cued recall-taken dan op free recall-taken.

H2b: participanten zullen beter scoren op herkenningstaken dan op cued recall-taken.

H3: cognitieve overload in advergamingen leidt tot een lagere merkherinnering dan advergamingen waarin er geen cognitieve overload ontstaat.

H4: advergamingen met een hoog enjoymentgehalte resulteren in een positievere attitude ten opzichte van de advergaming dan advergamingen met laag enjoymentgehalte.

H5: advergamingen met een hoog enjoymentgehalte resulteren in een positievere attitude ten opzichte van het merk dan advergamingen met laag enjoymentgehalte.

H6: advergames met een hoog enjoymentgehalte resulteren in hogere koopintenties dan advergames met laag enjoymentgehalte.

H7: een cognitieve overload in advergames leidt tot een negatievere attitude ten opzichte van de advergame dan advergames waarin er geen cognitieve overload ontstaat.

H8: een cognitieve overload in advergames leidt tot een negatievere attitude ten opzichte van het merk dan advergames waarin er geen cognitieve overload ontstaat.

H9: een cognitieve overload in advergames leidt tot lagere koopintenties dan advergames waarin er geen cognitieve overload ontstaat.

H10: ervaren spelers hebben een positievere attitude ten opzichte van het merk dan beginnende spelers.

DEEL 2:

EMPIRISCH LUIK

1. Inleiding

In het theoretische luik is er aan de hand van een literatuurstudie meer inzicht verworven over wat er leeft in het onderzoek naar de effectiviteit van advergames en hoe cognitieve overload en enjoyment hier een rol in spelen. Hieruit is gebleken dat, ondanks de verschillende studies naar advergames, er weinig academische belangstelling is naar de verwerking ervan. Er is tevens een grote onenigheid in de literatuur over de cognitieve verwerking en de effecten van enjoyment in advertenties. Het is daarom belangrijk om dieper in te gaan op de bevindingen van het theoretisch luik. Met dit experimenteel onderzoek willen we nagaan hoe een advergame cognitief wordt verwerkt. Kunnen mensen zich de reclameboodschappen nog herinneren als ze zich te veel verdiepen in het spel? Kunnen mensen beroep doen op hun multitasking skills en zich focussen op zowel het spel als de reclame? De doelstelling van dit onderzoek is om aan de hand van een experiment een duidelijk beeld te scheppen van hoe effectief advergames werkelijk zijn als marketinginstrument. In dit tweede luik wordt de methode van dit onderzoek toegelicht en verantwoord om een antwoord te bieden op de centrale vraag:

“Hoe beïnvloeden enjoyment en cognitieve overload de verwerking van de reclameboodschap in een advergame?”

In het eerste deel van dit luik wordt het onderzoeksopzet uiteengelegd. Daarna worden zowel de steekproef als het gebruikte materiaal beschreven. Vervolgens worden de in de literatuurstudie gevormde hypothesen geoperationaliseerd om ten slotte af te sluiten met de procedure die gevolgd werd om het experiment te doorlopen. In het tweede deel van dit luik bespreken we de resultaten van het experiment. Het laatste deel van dit luik is de discussie en de conclusie van het experimenteel onderzoek. Hierbij komen zowel de bespreking van de resultaten als suggesties voor verder onderzoek aan bod.

2. Methode

2.1 Opzet

Het doel van dit onderzoek is om na te gaan welke invloed enjoyment en cognitieve overload hebben op de verwerking van reclame in advergames.

Om de in de literatuur gerezen hypothesen te testen, leek het ons evident om de effectiviteit van advergames te onderzoeken aan de hand van een experiment. Eerder besproken onderzoeken zoals die van Nelson (2002), Chaney et al. (2004) en Hernandez et al. (2005) maakten gebruik van een experiment in hun onderzoek naar de effectiviteit van advergames. De reden hiervoor was dat dit de sterkste methode is om onafhankelijke variabelen te manipuleren en de afhankelijke variabele te meten (Field & Hole, 2003). Een experimenteel design heeft niet als doel om parameters in een populatie te voorspellen, zoals bij een survey, maar om de causale verbanden tussen variabelen te testen (Grabe & Westley, 2003, p. 267). Een experiment is tevens interessant aangezien het de mogelijkheid biedt om zelf een stimulus te manipuleren (Field & Hole, 2003).

In dit onderzoek maakten we gebruik van een between-subjects experimenteel design, waarbij elk van de deelnemers slechts één advergame speelde. Een nadeel van deze methode is dat er een variantie kan ontstaan tussen de verschillende groepen. Dit is niet zo met een within-subjects design, waar elk van de respondenten de vier advergames zou spelen. Door gebruik te maken van een between-subjects design kan er onsystematische variantie ontstaan door bijvoorbeeld een groot verschil in leeftijd tussen de participanten. Er werd niet geopteerd voor een within-subjects design aangezien de deelnemers bij het spelen van vier advergames, met eenzelfde vragenlijst na elke conditie, zouden stuiten op potentiële vermoeidheid waardoor de resultaten naar het einde toe minder betrouwbaar worden (Field & Hole, 2003). De Pelsmacker et al., (2006) stellen dat herhaling een invloed heeft op hoe een advergame verwerkt wordt. Hierdoor zou de keuze voor een within-subjects design ervoor zorgen dat de resultaten vertekend worden. Bovendien kunnen we door gebruik te maken van een between-subjects design enige carry-over effecten, die vaak optreden bij een within-subjects design, vermijden (Field & Hole, 2003).

Het ontwerp van dit compleet gerandomiseerde experiment is een 2 (onafhankelijke variabele lage enjoyment, hoge enjoyment) x 2 (onafhankelijke variabele lage cognitieve load, hoge cognitieve load) between-subjects design (tabel 1). Hierbij werd ervoor gezorgd dat de respondenten willekeurig toegewezen werden aan één van de vier verschillende condities. De afhankelijke variabelen waren

merkherinnering, attitude ten opzichte van het spel, merkattitude en koopintentie. De groep respondenten die advergamen A speelde, diende als controlegroep.

Tabel 1 2x2 between subjects factorial design

		<i>Enjoyment</i>	
		<i>Laag</i>	<i>Hoog</i>
<i>Cognitieve load</i>	<i>Laag</i>	Conditie 1 / Advergame A	Conditie 2 / Advergame B
	<i>Hoog</i>	Conditie 3 / Advergame C	Conditie 4 / Advergame D

Billiet & Waage (2003) stellen dat tijdsbeheer een belangrijk onderdeel vormt binnen een onderzoek. Daarom werd onderstaande planning opgesteld voor het verdere verloop van het onderzoek (tabel 2).

Tabel 2 Tijdsplanning opzet experiment

<i>Oktober 2014</i>	<i>November 2014</i>	<i>December 2014</i>	<i>Januari 2015</i>
- Ontwikkelen van de vier advergamen	- Opmaken van het onderzoeksdesign - Aanmaken van de vragenlijst - Ontwikkelen van de advergamen	- Uitvoeren van de pilotstudie - Analyseren en rapporteren van de pilotstudie - Uitvoeren van het experiment	- Uitvoeren van het experiment
<i>Februari 2015</i>	<i>Maart 2015</i>	<i>April 2015</i>	<i>Mei 2015</i>
- Uitvoeren van het experiment - Data van het experiment analyseren	- Data van het experiment analyseren - Analyses rapporteren	- Discussie en conclusie uitschrijven	- Nalezen en opmaak van de masterproef - Deadline: 20 mei

2.2 Steekproef

Motivationale activering wordt vaak gelinkt aan leeftijd en gender. Vele onderzoeken naar de antecedenten van effectiviteit bij advergamen focussen zich op jongeren en kinderen (d'Andrade, 2007; Lee & Faber, 2007; Peters, 2008; Waiguny et al., 2012). Door gebruik te maken van een sneeuwbal methode (*supra*), waarbij respondenten anderen kunnen uitnodigen om deel te nemen aan het experiment, zal onze doelgroep grotendeels bestaan uit jongeren. Volgens het LC4MP model zijn jongeren sensatiezoekers. Ze hebben een hogere intrinsieke motivatie om (adver)games te spelen waardoor ze het segment van de bevolking vormen die het meest videogames spelen. Het is

dan ook belangrijk om in dit onderzoek deze groep te bestuderen (Peters, 2008, p. 42). Verder daalt het tempo van sensatie zoeken bij vrouwelijke spelers sneller dan bij mannelijke spelers. Hierdoor zullen ze eerder geneigd zijn om traditionelere en simpelere games te spelen met een lage emotionele betrokkenheid, zoals advergames (Lang, 2006a). Door het gebruik van een sneeuwbal methode zal er echter geen controle zijn over het geslacht en de leeftijd van de participanten. Cauberghe en De Pelsmacker (2010) stellen echter dat door gebruik te maken van een sneeuwbal methode we overtuigende samples bekomen. Als men kijkt naar het hedendaagse profiel van gamers, merken we op dat advergames ook gespeeld worden door vrouwen en ouderen (Cauberghe & De Pelsmacker 2010, p. 9). Deze methode is dus geschikt aangezien hierdoor aangesloten wordt aan het demografisch profiel van de hedendaagse spelers van advergames en gebruikers van sociale media (Cauberghe & De Pelsmacker, 2010).

De grootte van de steekproef werd bepaald op basis van voorgaande onderzoeken. In de studie van Kinard en Hartman (2013) waren er 669 deelnemers. Na het uitsluiten van alle respondenten jonger dan 18 jaar en diegene die incomplete antwoorden gaven, hielden ze slechts een sample van 326 subjecten over. Een percentage van ongeveer 50% bruikbare antwoorden is dan ook niet atypisch voor een online onderzoek. We hielden hier rekening mee en trachtten ongeveer eenzelfde hoeveelheid te bereiken. Voor het experimenteel onderzoek werd een steekproef ($N = 765$) getrokken uit de populatie internetgebruikers vanaf 16 jaar. Na het uitfilteren van inconsistente antwoorden en onmogelijke waarden, hielden we een sampleset van 458 respondenten over. Er werden minimum 110 respondenten geselecteerd per conditie (tabel 3). In totaal hielden we 201 mannen en 242 vrouwen over. Er waren tevens 15 respondenten die de enquête vroegtijdig beëindigd hadden.

Tabel 3 Verdeling respondenten over de vier condities

		<i>Enjoyment</i>		<i>Totaal (%)</i>
		<i>Laag</i>	<i>Hoog</i>	
<i>Cognitieve load</i>	<i>Laag</i>	$N = 114$	$N = 110$	$N = 224 (49\%)$
	<i>Hoog</i>	$N = 115$	$N = 119$	$N = 234 (51\%)$
<i>Totaal (%)</i>		$N = 229 (50\%)$	$N = 229 (50\%)$	$N = 458$

De participanten namen random deel aan één conditie van het between-subjects experiment. De leeftijd varieerde tussen de 16 en 62 jaar. 70% van de participanten behoorden tot de categorie 18-24 jarigen ($M = 24.88$, $SD = 8.55$). De respondenten waren dan ook voornamelijk studenten (60%) met een diploma van het secundair onderwijs (49%). Dit sluit nauw aan bij de werkelijke demografie

van gamers en gebruikers van sociale media (Cauberghe & De Pelsmacker, 2010, p. 9). Er werd in de vragenlijst tevens gepolst naar welke spelgenres de respondenten het meest spelen. Hieruit is gebleken dat het genre casual games het populairst is onder de respondenten, wat tevens het genre is waartoe het ontwikkelde advergamen behoort. De meeste respondenten (36%) spelen games in de woonkamer, gevolgd door de slaapkamer (32%) en het bureau (13%). Over het werkelijke doel van het onderzoek werd er vaag gecommuniceerd om vertekening van de antwoorden te vermijden.

2.3 Materiaal

2.3.1 Pilotstudie

Alvorens we het experimenteel onderzoek hadden uitgevoerd om het effect van enjoyment en cognitieve overload op de verwerking van advergamen na te gaan, maakten we gebruik van een within-subjects pilotstudie bij een kleine groep respondenten. Deze respondenten hadden een gemiddelde leeftijd van 20 jaar, waarbij de helft mannen en de helft vrouwen waren ($N = 12$). Deze pilotstudie ging na of enjoyment en cognitieve overload correct gemanipuleerd werden in de zelfgemaakte advergamen. De pilotstudie verhoogde dan ook de betrouwbaarheid en de validiteit van het uiteindelijk experiment. Er werden vier advergamen ontwikkeld om de enjoyment en cognitieve overload condities te manipuleren (*infra*). Deze advergamen werden ontwikkeld met de cross-platform game engine Unity.

In de pilotstudie en in het experimenteel onderzoek werd er gebruik gemaakt van subjectieve maten. Enjoyment werd gemeten aan de hand van de interest/enjoyment scale. Deze schaal bestaat uit een zevenpunten Likertschaal (1 = helemaal niet waar, 7 = helemaal waar) waarbij gebruik gemaakt wordt van een geadapteerde vorm van de Intrinsic Motivation Inventory (Ryan, 1982). Deze schaal blijkt zeer betrouwbaar te zijn ($\alpha = .93$). Cognitieve overload werd gemanipuleerd aan de hand van meer of minder uitdagingen in de advergamen. De hoeveelheid cognitieve load die iemand ondervond, konden we nagaan aan de hand van de NASA Task Load Index (1 = lage cognitieve load, 7 = hoge cognitieve load) (Hart & Staveland, 1988). Op het einde van de vragenlijst werd gepolst naar de speelervaring van de respondent, welke genres hij of zij het meest spelen en enkele persoonlijke gegevens. Deze vragenlijst werd gebaseerd op de vragenlijst van Digimeter (iMinds, 2012) (bijlage 1).

De advergamen en de vragenlijst werden online verspreid. Aan de deelnemers werd er gevraagd om de advergamen aandachtig te spelen. De tijd om de advergamen te spelen was twee minuten, wat ongeveer overeenkomt met de gemiddelde tijd dat een speler een advergamen speelt (Peters, 2008). Er werd bovendien gevraagd om zorgvuldig over de antwoorden na te denken, de vragen aandachtig te lezen en deze zo eerlijk mogelijk te beantwoorden. De respondenten kregen de garantie dat de

gegevens uitsluitend gebruikt zouden worden in het kader van het onderzoek en de verwerking ervan strikt anoniem zou verlopen. Er werd geen tijdslimiet opgelegd aan het beantwoorden van de vragenlijst.

De verzamelde gegevens werden verwerkt met het statistisch softwareprogramma IBM SPSS Statistics 20. Het algemeen geldende significantieniveau van de statistische analyses bedroeg 5%. In de pilotstudie werden er 12 personen gerekruteerd die in een later stadium niet meer mochten deelnemen aan het uiteindelijk experiment, om op die manier ongewenste voorkenniseffecten te elimineren.

Voor elke test werden de assumpties van onafhankelijke groepen, gelijke varianties, normale datadistributie binnen de verschillende groepen en dat de afhankelijke variabele van metrisch niveau was, nagegaan. Dit deden we om te bevestigen dat we gebruik mochten maken van parametrische toetsen (bijlage 2).

Ten eerste is het aan de hand van een One-Way Analysis of Variance (ANOVA) duidelijk geworden dat er beduidende verschillen merkbaar zijn tussen de vier advergAMES met betrekking tot de enjoyment ervan. Zoals verwacht ondervinden spelers van advergAMES A, met de conditie lage enjoyment en lage load ($M = 3.26$, $SD = 1.24$), en C, met de conditie lage enjoyment en hoge load ($M = 3.52$, $SD = 1.17$), minder enjoyment dan de spelers van advergAMES B, met de conditie hoge enjoyment en lage load ($M = 4.10$, $SD = 1.40$), en D, met de conditie hoge enjoyment en hoge load ($M = 4.20$, $SD = 1.21$). De verschillen tussen deze gemiddeldes blijken echter niet significant te zijn, $F(3, 44) = 1.55$, $p = .22$, $\eta_p^2 = .10$. De medium effect size toont wel aan dat dit verschil toch belangrijk is. Net zoals in het onderzoek van Vorderer et al. (2004) hebben we enjoyment gemanipuleerd door middel van beloningen en straffen in de advergame.

Ten tweede hebben we de betrouwbaarheid van de vijf items die de NASA-Task Load Index belichamen, nagegaan (Hart & Staveland, 1988). Uit een betrouwbaarheidsanalyse is gebleken dat de Cronbach's Alpha ($\alpha = .65$) van de schaal onder het minimum van .70 ligt, waardoor de schaal niet intern consistent blijkt te zijn. Het item 'Hoe succesvol was je in het uitvoeren van de taak' correleert slechts voor .06 met de andere items uit de schaal. Dit kan te wijten zijn aan het feit dat de score enkel getoond wordt in de games waar er een hoge enjoyment aanwezig is. Hierdoor kunnen de spelers een vals gevoel van slagen of falen hebben aangezien ze geen zicht hebben op hoe succesvol ze daadwerkelijk zijn. Aangezien deze schaal niet eerder gebruikt werd in een onderzoek naar games, en dus niet op basis van vorig wetenschappelijke onderzoek naar (adver)games gestaaft is, is het wetenschappelijk verantwoord om het item voor de pilotstudie uit de schaal te verwijderen. Wanneer we het item uit de schaal verwijderen, verkrijgen we een nieuwe Cronbach's Alpha van .74.

Een One-Way ANOVA heeft aangetoond dat er een verschil merkbaar is tussen de vier condities op de gemiddeldes van cognitieve load. Zo is gebleken dat spelers van advergames C ($M = 4.10$, $SD = 0.87$) en D ($M = 4.25$, $SD = 1.29$) meer cognitieve load ondervinden dan spelers van advergames A ($M = 3.23$, $SD = 1.07$) en B ($M = 3.48$, $SD = 1.17$). Deze resultaten blijken echter niet significant te zijn, $F(3, 44) = 2.32$, $p = .09$, $\eta_p^2 = .14$. De medium effect size wijst er echter op dat de verschillen wel degelijk betekenisvol zijn. Net zoals Lang (2000) stelt in zijn onderzoek, kan cognitieve overload gemanipuleerd worden door extra stimuli toe te voegen. In dit onderzoek hebben we dit onder andere gedaan aan de hand van bijkomende bewegende objecten en geluiden (*supra*).

Hoewel de resultaten niet significant bleken te zijn, was de manipulatie wel geslaagd aangezien er duidelijke en betekenisvolle verschillen merkbaar waren tussen de groepen. Gezien de pilotstudie uit een kleine sample bestond ($N = 12$), werd er tevens een manipulatiecheck uitgevoerd met de data van het uiteindelijke experiment. Het experiment kon dus zonder structurele manipulatieproblemen worden uitgevoerd.

2.3.2 Stimuli- en manipulatiemateriaal

Alle gegevens werden verzameld via Qualtrics en later verwerkt met IBM SPSS Statistics 20. Aangezien de pilotstudie geslaagd was, konden we dezelfde advergames voor het experiment gebruiken. De naam van de verzonnen geadverteerde frisdrank *Colorado* werd geplaatst op een rijdende vrachtwagen die bij alle advergames drie keer heen en weer reed. Er werd geopteerd om een onbekend merk op te nemen in de ontworpen advergames. In bestaande onderzoeken werd er vaak geopteerd voor advergames met bestaande merken aangezien het moeilijk is om advergames met onbekende merken te vinden. Verscheidene onderzoeken zoals die van Peters (2008, p. 65) en Redondo (2009) zijn voorstanders van het feit dat verdere onderzoeken naar advergames onbekende merken moeten opnemen. Hierdoor kunnen de resultaten niet vertekend worden door voorgaande kennis en attitude ten opzichte van het merk. Het doel van de games was om zoveel mogelijk goede kersen te vangen en uit te wijken voor de slechte kersen om een kersenfrisdrank te maken. De taak moest volbracht worden voor de zon onderging en het donker werd. Dit duurde voor elk van de advergames precies twee minuten. Voortbewegen kon door gebruik te maken van de pijltjestoetsen en springen kon door het indrukken van de spatiebalk. Bij elk van de condities vielen er exact 50 goede kersen zodat er altijd eenzelfde maximum score te behalen was. De advergame is te zien op de website: <http://www.stijndoyen.com/tine/experiment/D/> (bijlage 4).

Advergame A is de conditie met een lage enjoyment en een lage cognitieve load. Hierbij werden er geen beloningen of straffen uitgedeeld en geen gebruik gemaakt van extra stimulumateriaal. De groep respondenten die deze advergame speelde, werd gebruikt als controlegroep.

Advergame B is de advergame met hoge enjoyment en een lage cognitieve load. Enjoyment werd gemanipuleerd door middel van straffen en beloningen. Beloningen voor het vangen van een juiste kers waren een lachende avatar, een bevestigingsgeluid, punten in het midden van het scherm die werden opgeteld, een mand rechtsonder aan het scherm die gevuld werd met de gevangen kersen en een blijde uitroep per tien bereikte punten. De speler werd gestraft bij het vangen van een slechte kers door een treurig groen gezicht, een afkerig geluid en tijdelijk vertragen van de bewegingen (figuur 2).

Figuur 2 Advergame B



Advergame C is de advergame met een lage enjoyment en een hoge cognitieve load. Cognitieve load werd gemanipuleerd door extra stimulumateriaal. Dit bestond ten eerste uit de toevoeging van extra objecten. Hierbij werd het aantal slechte kersen en het aantal verschillende kleuren van de slechte kersen verhoogd. Er werden ook vogels toegevoegd die voor de boom kwamen gevlogen en een paar kersen oppikten. Ten tweede werd cognitieve load gemanipuleerd door middel van geluiden. Er werden zeer storende vogelgeluiden toegevoegd telkens de vogels op het scherm te zien waren. Er was tevens een motorgeluid te horen wanneer de vrachtwagen voorbij reed. Ten slotte werden de bestaande elementen dynamischer gemaakt. De kersen slingerden veel sneller heen en weer en

vielen eerder. Hierdoor werd het moeilijker om een juiste kers te vangen of een slechte kers te ontwijken. Door het extra stimulumateriaal vergde dezelfde taak meer cognitieve bronnen dan de hoeveelheid die ter beschikking stond.

Conditie vier uitte zich in adverage D. Hierbij werd zowel enjoyment als cognitieve load in hoge mate gemanipuleerd (figuur 3).

Figuur 3 Adverage D



Voor het spelen van één van de vier adverages werd er een bevestiging aan de respondenten gevraagd of het geluid aan stond. Bij alle adverages werd er namelijk achtergrondmuziek geplaatst en bij adverages B, C en D werd er gebruik gemaakt van spelgeluiden. Het was belangrijk dat alle spelers dezelfde stimuli toegewezen kregen. De adverages konden alleen maar op een computer of laptop gespeeld worden aangezien het spel op mobiele devices niet vanuit de browser speelbaar was en als app geïnstalleerd moest worden. Dit zou voor respondenten een te grote drempel vormen waardoor het vinden van voldoende respondenten op mobiele devices een moeilijke taak zou worden. Dit heeft echter geen negatieve impact op dit onderzoek. Alle deelnemers speelden de adverages dus op een gelijkaardige schermgrootte waardoor de grootte van het scherm geen invloed had op de resultaten.

2.3.3 Bevraging

a) *Onafhankelijke variabelen*

Een onafhankelijke variabele is een variabele waarvan we het effect willen te weten komen (Billiet & Waege, 2003). Zoals hierboven beschreven kan de onafhankelijke variabele enjoyment het best gemanipuleerd worden aan de hand van beloningen en straffen. Deze werd bevraagd aan de hand van een zevenpunten Likertschaal die volgens het hoofdonderzoek zeer betrouwbaar bleek te zijn ($\alpha = .91$). Cognitieve overload werd gemanipuleerd aan de hand van uitdaging in het spel (*infra*) en bevraagd aan de hand van een zevenpunten Likertschaal. Deze schaal met alle vijf de items was volgens het hoofdonderzoek zeer betrouwbaar ($\alpha = .77$). Het weglaten van één van de vijf items, zoals bij de pilotstudie het geval was, bleek dus niet noodzakelijk te zijn. We gingen de invloed van enjoyment en cognitieve overload na op de verwerking van advergames aan de hand van de afhankelijke variabelen expliciete en impliciete merkherinnering, attitude ten opzichte van de advergence, merkattitude en koopintentie. De speelervaring van de respondent werd bevraagd aan de hand van een vragenlijst die gebaseerd werd op de vragenlijst van Digimeter (iMinds, 2012) (bijlage 3). Aan de hand van de antwoorden op deze vragen werd de respondent in één van de zes categorieën geplaatst, gaande van *nooit* (0 minuten per dag) tot *zeer intensief* (meer dan 4 uur per dag).

b) *Merkherinnering*

Merkherinnering als afhankelijke variabele werd gemeten zoals in het onderzoek van Keijzer (2009) en Peters (2008). Er werden zowel impliciete als expliciete herinneringstesten gebruikt om merkherinnering na te gaan. Volgens De Pelsmacker en Van Kenhove (2006) moet dit op het einde van de vragenlijst bevraagd worden.

Om de expliciete merkherinnering van de respondenten na te gaan, werd er ten eerste gebruik gemaakt van een free recallvraag. Om te vermijden dat de respondenten beïnvloed werden door andere recallvragen, werd deze voor de herkenningvraag geplaatst (Grigorovici & Constantin, 2010, p. 28). Respondenten moesten bij deze vraag vrij neerschrijven aan welk merk ze denken blootgesteld te zijn geweest. Hierbij konden ze twee punten krijgen wanneer ze zich het merk goed herinnerden en één punt wanneer ze het antwoord gedeeltelijk juist hadden. Een antwoord werd als correct beschouwd wanneer deze volledig correct of licht verkeerd gespeld was. Vervolgens werd de expliciete herinnering ook gemeten aan de hand van een cued recallvraag. Hierbij werden er cues gegeven over het merk of product. Op deze manier werd de cued recall van het merk geprikkeld. Respondenten werden gevraagd om het merk te vernoemen op basis van een mogelijke slogan en

een logo dat leek op dat van het merk. Hierbij kregen ze opnieuw twee punten voor het juiste antwoord en één punt als deze gedeeltelijk juist was. Ten slotte werd expliciete herinnering ook gemeten aan de hand van merkherkenning. De respondenten konden tussen negen merken één merk kiezen waarvan ze dachten dat deze aanwezig was in het spel. De logo's van de merken die niet verschenen waren in het spel waren in dezelfde stijl opgemaakt als het logo van het verschenen merk.

Om de impliciete herinnering van de respondenten na te gaan werd er, na de free recallvraag, een woordfragmentvoltooiingstaak gegeven. De respondenten moesten de missende letters invullen in een aantal woordfragmenten. De woordfragmenten werden zodanig ontworpen dat men, naast de juiste en relevante antwoorden, ook andere woorden kon invullen. Het doel van deze impliciete herinneringstest was om na te gaan hoe vaak het merk en kenmerken van het merk impliciet werden opgeroepen na het spel gespeeld te hebben. Het was tevens een afleidingstaak voor het meten van merkherkenning.

c) *Attitude ten opzichte van de advergaming*

We gingen na hoe enjoyment en cognitieve overload een invloed hadden op de afhankelijke variabele attitude ten opzichte van de advergaming. Dit werd in het experiment aan de hand van gesloten antwoordcategorieën getoetst. Zoals in het onderzoek van Lee, Park en Wise (2013, p. 9) hadden we de attitude ten opzichte van de advergaming gemeten aan de hand van de zevenpunten semantische differentiaalschaal van Lacznik en Muehling (1993), waarbij de positieve pool afwisselend links en rechts geplaatst werd. In ons onderzoek werd deze als betrouwbaar beschouwd ($\alpha = .91$).

d) *Merkattitude*

We gingen na hoe de onafhankelijke variabelen een invloed hadden op de merkattitude als afhankelijke variabele. Om merkattitude te meten, gebruikten we een semantische differentiaalschaal met zeven semantische differentia's die opgenomen is in het *Marketing Scales Handbook*. Dit is een zevenpunten Likertschaal waarbij waarde één een heel negatieve merkattitude weerspiegelt en waarde zeven een heel positieve merkattitude aanduidt. Ook hier werd de positieve pool afwisselend links en rechts geplaatst. Deze schaal werd al eerder toegepast in verscheidene onderzoeken zoals in die van Shamdasani, Stanaland en Tan (2001) en De Smet (2010), waar er steeds een grote betrouwbaarheid werd gevonden ($\alpha = .92$). Ook in ons onderzoek werd deze schaal als betrouwbaar beschouwd ($\alpha = .87$).

e) *Koopintentie*

Om de afhankelijke variabele koopintentie van de participant te meten na het spelen van de adverggame, gebruikten we een schaal die Damen (2011) ook gebruikte in haar onderzoek. Deze heeft in ons onderzoek bewezen een hoge betrouwbaarheid ($\alpha = .86$) te hebben. De koopintentie werd gemeten aan de hand van een zevenpunt Likertschaal met vijf items, die afwisselend negatief en positief geformuleerd waren. Waarde één weerspiegelt een heel lage koopintentie, waarde zeven betekent een heel hoge koopintentie.

f) *Controlevariabelen*

In het kader van het LC4MP model waren er ook andere factoren relevant voor dit onderzoek. Deze factoren konden een invloed hebben op hoe de respondenten de adverggame en de reclameboodschap verwerkten. Dit gingen we op een gelijkaardige manier na als in het onderzoek van Lee et al. (2013). Door de opname van covariaten wordt de invloed van confounding variabelen verminderd (Field, 2009).

Winkler en Buckner (2006) hebben in hun onderzoek ondervonden dat wanneer consumenten negatief staan ten opzichte van adverteerders in het algemeen, dit een sterke invloed heeft op hun attitude ten opzichte van adverggames. Ook Kinard en Hartman (2013) raden aan om dit effect verder uit te diepen. Om die reden gingen we zowel attitude ten opzichte van adverteerders als attitude ten opzichte van reclame in games na. Dit deden we aan de hand van een zevenpunten Likertschaal (1 = helemaal niet mee akkoord, 7 = helemaal mee akkoord). Beide schalen hebben een hoge Cronbach's Alpha en meten de concepten dus op een betrouwbare wijze (respectievelijk $\alpha = .72$ en $\alpha = .74$). We gingen tevens de rol van de leeftijd van de participant na als covariaat op de afhankelijke variabelen merkherinnering, adverggame-attitude, merkattitude en koopintentie. Jongeren hebben namelijk een hogere intrinsieke motivatie om (adver)games te spelen en hun cognitieve capaciteiten verschillen van die van adolescenten (Peters, 2008). Het zou dus mogelijk zijn dat dit een positieve invloed heeft op de afhankelijke variabelen.

2.4 Procedure

Als basis voor de uitvoering van deze experimentele onderzoeksopzet namen we de studie van Kinard en Hartman (2013). Net zoals in hun studie hebben we het experiment online uitgevoerd. Er werd dus geen gebruik gemaakt van een gecontroleerde setting tijdens ons onderzoek. Hierdoor werd het artificieel karakter van een experimentele omgeving geminimaliseerd. De adverggames

werden door de participanten in hun natuurlijke omgeving gespeeld, waar advergames ook gewoonlijk worden gespeeld. Dit kon potentieel een effect hebben op de interne validiteit en op de systematische variantie van dit onderzoek, aangezien externe factoren een invloed zouden kunnen hebben op de afhankelijke variabelen. Hierdoor zou er onsystematische variantie kunnen optreden. Ondanks het feit dat men via een internetonderzoek minder controle heeft dan in een gecontroleerde setting, hebben onderzoekers Krantz en Reeshad (2000) gevonden dat de resultaten van een psychologisch onderzoek over het internet en in een laboratorium zeer gelijkaardig zijn. Volgens De Pelsmacker en Van Kenhove (2006) biedt een online experiment zelfs meer externe validiteit aan dan een laboratoriumexperiment aangezien de steekproef aselekt getrokken kan worden. Op deze manier konden we de resultaten veralgemenen waardoor externe factoren uitgesloten werden. Om het experiment te verspreiden hebben we, net zoals in het onderzoek van Kinard en Hartman (2013), gebruik gemaakt van een sneeuwbal methode. Op deze manier trachtten we zo dicht mogelijk bij de realiteit aan te leunen. Een nadeel van deze methode is dat het moeilijk is om zekerheid te hebben over de representativiteit van de steekproef. Het gebruik van een sneeuwbal methode was voor dit onderzoek echter de beste methode om met het virale effect van advergames rekening te houden. Hierdoor sluiten de resultaten dichter aan bij de realiteit (Winkler & Buckner, 2006, p. 26). De sneeuwbal methode heeft gelijkenissen met virale marketing en is ideaal om jongeren te bereiken. Deze zijn namelijk moeilijk te bereiken via traditionele media (Ringout, 2005). Het gebruik van een geschikte steekproef bij de start, in combinatie met de sneeuwbal methode, is voor een onderzoek naar de verwerking van advergames een adequate manier (Cauberghe & De Pelsmacker, 2010).

Via een persoonlijke invitatie, e-mail, internetfora en sociale netwerksites zoals Facebook en Twitter vroegen we aan mensen boven de 16 jaar om deel te nemen aan een experiment. Zij ontvingen een link die hen leidde naar de webgebaseerde survey-software Qualtrics waarin het experiment werd weergegeven. Door gebruik te maken van een PHP script en een mysql database, waar bijgehouden werd hoeveel keer elke advergence al gespeeld werd, werden de respondenten random doorverwezen naar één van de vier advergames. Hierdoor konden we garanderen dat de sample sizes niet te veel zouden verschillen van elkaar. De invitatie bestond uit een korte briefing over het experiment, de te winnen waardebon en een weblink waar het experiment te vinden was. Deze weblink verwees de respondenten door naar een pagina met alle informatie over het verloop van het experiment. Ten eerste werd er aan de respondent gevraagd om de advergence aandachtig te spelen alvorens de vragenlijst individueel en zo eerlijk mogelijk in te vullen. Vervolgens werd er meegedeeld dat de gegevens van de participant strikt vertrouwelijk en anoniem behandeld zouden worden en uitsluitend gebruikt zouden worden in het kader van het onderzoek. Verder werd er gewezen op het

feit dat het experiment moest afgelegd worden op een computer of laptop. Over het doel van het onderzoek werd er vaag gecommuniceerd om vertekening te vermijden. We hadden enkel vermeld dat het over een experiment ging naar online games. Ten slotte werd er een bevestiging gevraagd of het geluid aanstond en of de respondent ouder was dan 16 jaar. Dit laatste was noodzakelijk aangezien het via het internet zeer moeilijk te controleren is bij jongeren jonger dan 16 jaar of er toestemming werd gevraagd aan de ouders om deel te nemen aan het onderzoek. Indien de respondent dit bevestigd had, werd hij of zij via het PHP script toegewezen aan één advergaming. Dit gebeurde op een gerandomiseerde methode om zo onsystematische variantie te beperken en een meer gevoelige meting te verkrijgen van de experimentele manipulatie (Field, 2009). Voor het spel werd gespeeld verscheen er informatie over de instructies en kon er op start gedrukt worden. De respondent speelde en beoordeelde de advergaming die verschillend was per conditie (*infra*). De vragenlijst verscheen nadat de advergaming na twee minuten uitgespeeld was. Deze vragenlijst was voor elke respondent dezelfde (bijlage 3). Er werd geen tijdslimiet opgelegd voor het beantwoorden van de vragen.

De structuur van de vragenlijst werd opgebouwd volgens de technieken uit *Marktonderzoek, Methoden en Toepassingen* (De Pelsmacker & Van Kenhove, 2006). Een voordeel van vragenlijsten is dat ze voor de respondenten vlot in te vullen zijn en dat de onderzoeker ze eenvoudig kan interpreteren. Een nadeel is dat ze niet genuanceerd kunnen worden (Leary, 2011). In de vragenlijst stelden we een aantal onderzoeksgelateerde vragen over de enjoyment van de advergaming aan de hand van het multidimensionale metingsinstrument Intrinsic Motivation Inventory (Ryan, 1982). We stelden ook een reeks vragen over de cognitieve overload aan de hand van de NASA-Task Load Index (Hart & Staveland, 1988). Deze vragenlijsten hadden direct betrekking op de advergaming en kwamen daarom als eerste aan bod. Daarna verschenen de vragenlijsten over de respondent zijn attitude ten opzichte van het gespeelde spel, algemene attitude ten opzichte van reclame, attitude ten opzichte van reclame in games, attitude ten opzichte van het geadverteerde merk en koopintentie. Vervolgens werd er gepolst naar de ervaring met het spelen van games en bevroegen we waar de respondent het vaakst games speelt en welke genres hij of zij het vaakst speelt. Sommige vragen werden bewust negatief gesteld om de zogenaamde common method variance error (de neiging om consistent te antwoorden waardoor de correlatie tussen de variabelen stijgt) te vermijden (Kaplan & Saccuzzo, 2001). Op deze manier trachtten we te voorkomen dat mensen die een bepaalde antwoordneiging vertonen het resultaat minder betrouwbaar maakten. Hierdoor konden we ook respondenten die telkens dezelfde antwoordmogelijkheden aankruisten, en dus tegenstrijdige antwoorden gaven, opmerken en weglaten bij het cleanen van de data (*infra*). Vervolgens werden de recallvragen gesteld. Deze vragen waren als voorlaatste in de vragenlijst opgenomen om de

antwoorden van de participanten niet te beïnvloeden met het feit dat er opvallende of subliminale beelden in de game verwerkt waren. Ten eerste werd de free recall nagegaan. Dit werd bewust vóór de cued recallvraag en de herkenningsvraag geplaatst aangezien de respondent door deze vragen beïnvloed konden worden. De respondenten moesten eerst aankruisen of ze al dan niet dachten een merk gezien te hebben. Mensen die dus nog niet bewust waren van het feit dat er een merk te zien was, werden nog niet op de hoogte gebracht. Vervolgens werd de impliciete herinnering nagegaan aan de hand van een aantal woordfragmentvoltooiingstaken. Daarna werden er vragen in verband met cued recall en herkenning gesteld. Ten slotte werd er gepolst naar persoonlijke gegevens zoals leeftijd, geslacht, hoogst behaalde diploma en beroep. Er waren tevens een aantal vragen in de vragenlijst die als doel hadden om de respondenten te misleiden over het doel van het onderzoek. We gebruikten deze gegevens niet voor onze verdere analyse maar wilden hiermee demand characteristics vermijden. Het is namelijk mogelijk dat de respondenten hun gedrag veranderen naar het geïnterpreteerde doel van het experiment, wat de uitkomst van het experiment kan beïnvloeden (De Smet, 2010). Er werden tevens twee controlevragen aan de vragenlijst toegevoegd. Hier werd er letterlijk aan de respondent gevraagd om een bepaald antwoord aan te duiden. Indien iemand hier een afwijkend antwoord invulde, konden we ervan uitgaan dat hij of zij de vragen niet aandachtig had gelezen. Hierdoor konden we zijn of haar antwoorden weglaten bij het cleanen van de data (*infra*). In ruil voor de medewerking aan het experiment maakte de respondent, indien ze zijn of haar e-mailadres invulde, kans op een externe beloning door te raden hoeveel unieke respondenten er zouden deelnemen aan het experiment. Om het sneeuwbaaleffect te stimuleren kon de respondent vijf verschillende e-mailadressen invullen om een extra kans te maken op de beloning. Naar deze e-mailadressen werd er een persoonlijke uitnodiging gestuurd om deel te nemen aan het experiment. Na het beëindigen van de vragenlijst werd de respondent bedankt voor zijn of haar participatie aan het experiment en werd er gevraagd om het experiment te delen via de geïntegreerde Facebook- of Twitterknop.

3. Resultaten

3.1 Overzicht

In dit deel worden de resultaten van het empirisch onderzoek (N = 458) besproken. We gaan de tien hypothesen na die in het kader staan van de centrale onderzoeksvraag: *hoe beïnvloeden enjoyment en cognitieve overload de verwerking van de reclameboodschap in een advergaming?* Alle analyses werden uitgevoerd met behulp van het statistische computerprogramma IBM SPSS Statistics 20. We hanteerden een significantieniveau van .05, wat overeenstemt met een betrouwbaarheid van 95%. Als eerste voerden we een datacleaning uit op de resultaten verkregen uit het experiment. Dit diende om onregelmatigheden of onjuistheden uit de data te filteren. Ten tweede gingen we alle assumpties na om te bevestigen dat we gebruik mochten maken van variantieanalyses. Ten derde voerden we een manipulatiecheck uit om na te gaan of de condities enjoyment en cognitieve overload op een juiste manier werden gemanipuleerd. Vervolgens voerden we analyses uit op de data om na te gaan of de onafhankelijke variabelen een invloed hadden op de afhankelijke variabelen. Hypotheses 2a en 2b werden getoetst door de gemiddelden en de standaardafwijkingen van de groepen met elkaar te vergelijken. Dit gebeurde aan de hand van een beschrijvende tabel. Hypothese 10 werd geanalyseerd aan de hand van een One-Way Analysis of Variance (ANOVA) met als onafhankelijke variabele speelervaring en als afhankelijke variabele attitude ten opzichte van het merk. De overige hypothesen werden onderzocht aan de hand van een Two-Way ANOVA om zo het effect van de onafhankelijke variabelen enjoyment en cognitieve overload op de afhankelijke variabelen merkherinnering, attitude ten opzichte van de advergaming, merkattitude en koopintentie na te gaan. We voerden tevens voor deze testen een Analysis of Covariance (ANCOVA) uit aangezien we een vermoeden hadden dat de controlevariabelen leeftijd, attitude ten opzichte van reclame in het algemeen en attitude ten opzichte van reclame in games beïnvloedende factoren waren op de afhankelijke variabelen.

3.2 Datacleaning

Alvorens over te gaan tot de werkelijke analyse van de data, werd er eerst nagegaan of er outliers in de dataset aanwezig waren. Ten eerste werd er een frequentietabel van de variabele leeftijd opgesteld om onlogische waarden op te sporen. Vervolgens stelden we voor elke afhankelijke variabele een boxplot op om de outliers te vinden. Voor elke aangegeven outlier gingen we na of er niet-serieuze waarden in de antwoordenreeks aanwezig waren om deze uit de dataset te filteren.

Aangezien er voor de variabele attitude ten opzichte van het merk te veel extreme outliers waren, categoriseerden we de variabele in 9 groepen met een even groot bereik. Dit zorgde ervoor dat we slechts een klein aantal extreme waarden overhielden. Ondanks deze extreme waarden, mocht de data als normaal verdeeld beschouwd worden, aangezien er meer dan 30 observaties in elke groep waren. Aangezien ik de vragenlijsten niet handmatig in SPSS had ingevoerd en er in Qualtrics gebruik gemaakt werd van verificatie, waren er geen onmogelijke waarden in de dataset. Zoals eerder vermeld, werden er twee controlevragen in de vragenlijst geïncorporeerd. De respondenten die minstens één van deze twee vragen verkeerd hadden ingevuld, werden uit de dataset verwijderd. We konden er namelijk van uitgaan dat de respondenten de vragenlijst niet zorgvuldig hadden ingevuld. Er werd bewust voor gekozen om respondenten die de controlevragen correct hadden ingevuld maar de vragenlijst vroegtijdig beëindigden niet uit de dataset weg te laten. Deze waren namelijk nog bruikbaar voor de analyses waarvoor ze wel volledige antwoorden hadden gegeven. Na datacleaning bleven er nog 458 respondenten over.

3.3 Testen van assumpties

Net zoals voor de pilotstudie, werd ervoor elke test nagegaan of het mogelijk was om parametrische toetsen uit te voeren. Daarom gingen we voor elke ANOVA-test de assumpties van onafhankelijke groepen, gelijke varianties, normale datadistributie binnen de verschillende groepen en dat de afhankelijke variabele van metrisch niveau is, na. Ten eerste hadden we voor het hoofdonderzoek met een grote steekproef te maken ($N = 458$). Hierdoor konden we de theorie van de centrale limietstelling toepassen. Deze theorie stelt dat bij grote steekproeven ($N > 30$) de steekproefverdeling een normale distributie vertoont (Field, 2009, p. 42). We mochten er dus van uitgaan dat aan de voorwaarde van normale verdeling van de data voldaan werd. Ten tweede waren er geen substantiële verschillen in de varianties tussen de groepen. Aangezien de sample sizes in elke conditie ongeveer even groot waren, mochten we er van uitgaan dat de variantieanalyses robuust genoeg waren om met deze data om te gaan. Ten derde konden we stellen dat de groepen onafhankelijk van elkaar waren, aangezien we gebruik gemaakt hadden van een between-subjects design. Ten slotte hadden we telkens te maken met een afhankelijke variabele van metrisch niveau. Om deze redenen konden we stellen dat er aan alle assumpties voldaan was.

De hypotheses werden vervolledigd met het testen van de variabelen leeftijd, attitude ten opzichte van reclame in het algemeen en attitude ten opzichte van reclame in games. Deze werden opgenomen als covariaten. Vooraleer we het effect van de covariaten konden nagaan, moest er aan twee assumpties voldaan worden. Covariaten mogen niet samenhangen met de onafhankelijke

variabelen en de assumption of homogeneity of regression slopes mag niet geschonden worden. Ten eerste hingen de onafhankelijke variabelen enjoyment en cognitieve overload en de covariaten niet samen. Ten tweede verschilden de interactietermen tussen de onafhankelijke variabelen en de covariaten niet significant van elkaar. Beide assumpties bleken dus niet geschonden te zijn.

Er werd geen gebruik gemaakt van een Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) of Multivariate Analysis of Covariance (MANCOVA) aangezien er niet voldaan werd aan de assumptie van correlatie van de afhankelijke variabelen. Hierdoor zou er geen multivariaat effect optreden, waardoor deze testen geen meerwaarde zouden bieden boven afzonderlijke Two-Way ANOVA-testen. Volgens Mayers (2013) is het gebruik van een MANOVA tevens af te raden wanneer er te veel variabelen in het model opgenomen worden, wat hier het geval zou zijn. Dit leidt namelijk tot te complexe outputs die moeilijk te interpreteren zijn.

De resultaten van alle assumptietesten zijn te vinden in bijlage 6.

3.4 Manipulatiecheck

In een experiment ($N = 458$) is het belangrijk om te controleren of de manipulaties effectief geslaagd zijn. Om deze reden werd er voor de aanvang van de analyses een manipulatiecheck uitgevoerd (bijlage 5). Op deze manier konden we nagaan of de stimuli nog steeds door de respondenten juist werden gepercipieerd en of de resultaten van de manipulatiecheck congrueerden met de resultaten uit de pilotstudie.

Een One-Way ANOVA heeft aangetoond dat de manipulaties opnieuw geslaagd zijn. De verschillen tussen de gemiddelden voor enjoyment in advergence A ($M = 3.02$, $SD = 1.02$), advergence B ($M = 3.40$, $SD = 1.18$), advergence C ($M = 2.67$, $SD = 1.09$) en advergence D ($M = 2.98$, $SD = 1.13$) zijn significant $F(3, 454) = 8.07$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .05$. Deze resultaten wijzen op het feit dat de spelers van de advergence met de conditie hoge enjoyment de advergence effectief leuk vinden om te spelen. De verschillen tussen de gemiddelden voor cognitieve load van advergence A ($M = 3.43$, $SD = 0.92$), advergence B ($M = 3.15$, $SD = 0.99$), advergence C ($M = 3.90$, $SD = 1.10$) en advergence D ($M = 3.92$, $SD = 1.16$) zijn significant $F(3, 454) = 14.57$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .09$. Spelers van de adverages waarin de cognitieve load in een hoge mate gemanipuleerd is, ervaren een cognitieve overload.

Aangezien de manipulatiecheck geslaagd was, konden we overgaan tot de eigenlijke uitvoering van de hypothesetoetsing. In het volgende deel worden de in de literatuurstudie geformuleerde hypothesen getoetst aan de hand van de resultaten uit het experiment.

3.5 Testen van de hypothesen

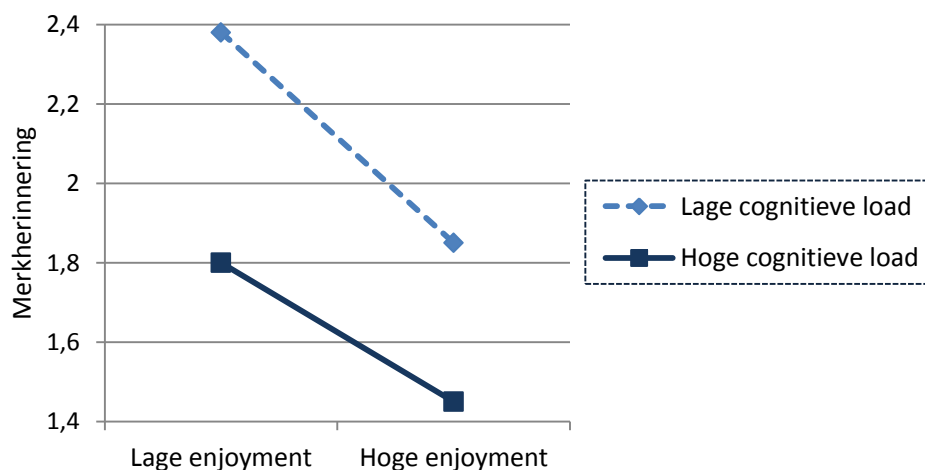
3.5.1 Invloed van enjoyment en cognitieve overload op merkherinnering

Hypothese 1 voorspelt dat het spelen van een advergamen met een hoog enjoymentgehalte resulteert in een hogere merkherinnering dan het spelen van advergamen met een laag enjoymentgehalte. Hypothese 3 voorspelt dat een cognitieve overload in advergamen leidt tot een lagere merkherinnering dan advergamen waarin er geen cognitieve overload ontstaat. Deze twee hypothesen hebben we nagegaan aan de hand van een Two-Way independent ANOVA ($N = 443$). Uit de vergelijking van de gemiddelde enjoymentwaarden van de advergamen met een hoge en een lage enjoyment op merkherinnering, is gebleken dat respondenten die een advergamen met een laag enjoymentgehalte spelen, zich het merk beter herinneren ($M = 2.09, SD = 2.47$) dan respondenten die een advergamen met een hoog enjoymentgehalte spelen ($M = 1.65, SD = 2.23$). Dit hoofdeffect van enjoyment op merkherinnering blijkt echter niet significant te zijn, $F(1, 436) = 3.48, p = .06, \eta_p^2 = .01$. Hypothese 1 wordt dus niet gesteund door de resultaten.

Respondenten die advergamen spelen met een cognitieve overload kunnen zich het merk minder goed herinneren door de extra stimuli ($M = 1.65, SD = 2.11$) dan respondenten die een advergamen spelen die geen cognitieve overload veroorzaakt ($M = 2.10, SD = 2.58$). Er is een significant hoofdeffect van cognitieve overload op merkherinnering merkbaar, $F(1, 436) = 4.32, p = .04, \eta_p^2 = .01$. De effect size wijst echter op het feit dat we te maken hebben met een klein experimenteel effect.

Er is geen significant interactie-effect tussen enjoyment en cognitieve overload in een advergamen merkbaar, $F(1, 436) = 0.19, p = .67, \eta_p^2 < .001$ (figuur 4).

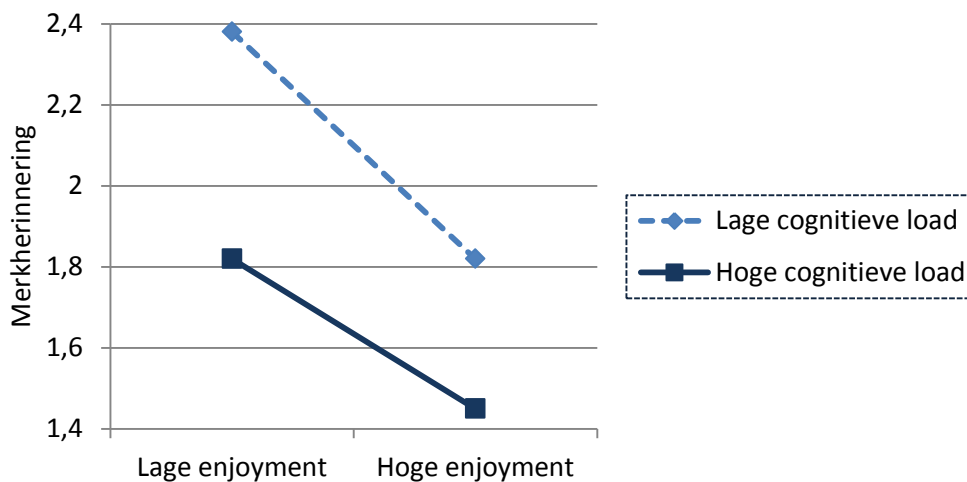
Figuur 4 Interactie-effect van enjoyment x cognitieve load op merkherinnering (met covariaten)



Aangezien we vermoedden dat er mogelijke beïnvloedende variabelen waren op de afhankelijke variabele, werd er ook gepolst naar de controlevariabelen leeftijd, attitude van de respondent ten opzichte van reclame in het algemeen en attitude ten opzichte van reclame in games. Aangezien ook deze factoren het effect van enjoyment en cognitieve overload op de afhankelijke variabelen merkherinnering, merkattitude en koopintentie kunnen beïnvloeden, werden deze telkens als covariaten in de Two-Way ANOVA (of ANCOVA) opgenomen. Door deze covariaten op te nemen, konden we kijken naar hoeveel variantie in de afhankelijke variabele verklaard kon worden door de covariaten. Hieruit is gebleken dat de covariaten attitude ten opzichte van reclame in het algemeen, $F(1, 436) = 2.08, p = .15, \eta_p^2 = .005$, en attitude ten opzichte van reclame in games, $F(1, 436) = 0.15, p = .70, \eta_p^2 < .001$, geen significante invloed hebben op de afhankelijke variabele merkherinnering. De leeftijd van de respondent heeft wel een significante invloed op de merkherinnering, $F(1, 436) = 3.84, p = .05, \eta_p^2 = .009$. De effect size toont aan dat we te maken hebben met een klein experimenteel effect van leeftijd als covariaat. We kunnen niet kijken naar waar de significante verschillen precies liggen, aangezien een post-hoc test geen rekening houdt met covariaten. We kunnen echter wel de correlatie aantonen van leeftijd op merkherinnering. Hieraan is te zien dat er een negatief verband bestaat tussen leeftijd en merkherinnering, $r(443) = -.11, p = .02$. Hoe hoger de leeftijd, hoe meer de gemiddelde scores op merkherinnering dalen.

Naast het kijken naar hoeveel variantie in de afhankelijke variabele verklaard kan worden door de covariaten, hebben we gekeken hoeveel de experimentele manipulatie kan verklaren van de overige variantie (de variantie die niet verklaard wordt door de covariaten). We hebben nagegaan wat het effect is van de onafhankelijke variabelen enjoyment en cognitieve overload op de merkherinnering wanneer er rekening gehouden wordt met het effect van de covariaten. De analyse heeft aangetoond dat er nog steeds een significant hoofdeffect is van cognitieve overload op de merkherinnering, $F(1, 441) = 3.95, p = .05, \eta_p^2 = .009$. Het is opmerkelijk dat enjoyment een significant negatief hoofdeffect heeft op de merkherinnering, $F(1, 441) = 4.07, p = .04, \eta_p^2 = .009$. Hoe minder plezier spelers hebben tijdens het spelen van een advergaming, hoe beter de spelers zich het merk herinneren. Dit effect is echter klein. Ook uit deze analyse is gebleken dat er geen significant interactie-effect is van enjoyment en cognitieve overload op de merkherinnering, $F(1, 441) = 0.21, p = .65, \eta_p^2 < .001$ (figuur 5).

Figuur 5 Interactie-effect van enjoyment x cognitieve load op merkherinnering (zonder covariaten)



3.5.2 Impliciete en expliciete merkherinnering

Hypothese 2a voorspelt dat wanneer participanten een advergamen spelen, ze beter scoren op cued recall-taken dan op free recall-taken. Volgens hypothese 2b zouden ze tevens beter scoren op herkenningstaken dan op cued recall-taken. In tabel 4 worden de resultaten van een score op twee weergegeven ($N = 445$). Deze resultaten wijzen op het feit dat de scores voor de impliciete en expliciete herinneringstaken laag zijn. We zien tevens een bevestiging van de hypothesen. De gemiddelde scores op de cued recall-taak ($M = 0.27, SD = 0.67$) zijn namelijk iets hoger dan de scores op de free recall-taak ($M = 0.26, SD = 0.67$). Dit geldt ook voor de gemiddelde scores op de herkenningstaak ($M = 1.10, SD = 1.00$), die hoger zijn dan de gemiddelde scores op de cued recall-taak ($M = 0.27, SD = 0.67$). We zien hierbij dat de scores op expliciete herinneringstaken (free recall, cued recall en herkenning) over het algemeen hoger zijn dan de scores op de impliciete herinneringstaak (woordfragmentvoltooiingstaak) ($M = 0.23, SD = 0.64$).

Tabel 4 Gemiddelde prestatiescores voor impliciete en expliciete merkherinnering

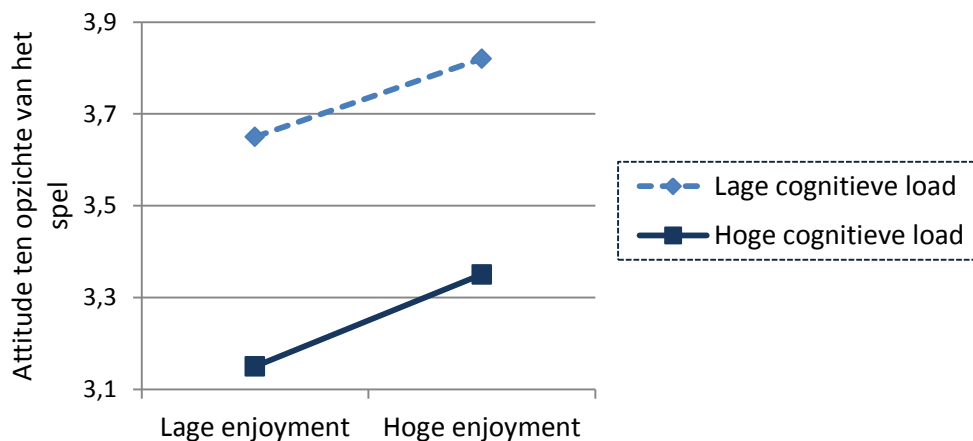
Taken	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Free recall</i>	0.26	0.67
<i>Woordfragmentvoltooiingstaak</i>	0.23	0.64
<i>Cued recall</i>	0.27	0.67
<i>Herkenning</i>	1.10	1.00

3.5.3 Enjoyment en cognitieve overload op attitude ten opzichte van de adverggame

Hypothese 4 stelt dat adverggames met een hoog enjoymentgehalte resulteren in een positievere attitude ten opzichte van het spel dan adverggames met een laag enjoymentgehalte. Verder stelt hypothese 7 dat het ondervinden van een cognitieve overload tijdens het spelen van een adverggame leidt tot een negatievere attitude ten opzichte van het spel. Uit een ANCOVA ($N = 443$) is gebleken dat wanneer respondenten een hoog enjoymentgehalte ervaren, ze een positievere attitude ten opzichte van de adverggame hebben ($M = 3.56$, $SD = 1.10$) dan respondenten die een laag enjoymentgehalte ervaren tijdens het spelen van een adverggame ($M = 3.40$, $SD = 1.14$). Het hoofdeffect van enjoyment op attitude ten opzichte van het spel blijkt niet significant te zijn, $F(1, 436) = 2.90$, $p = .09$, $\eta_p^2 = .007$. Door dit resultaat kan hypothese 4 verworpen worden.

Spelers die een cognitieve overload ondervinden, hebben een negatievere attitude ten opzichte van de adverggame ($M = 3.22$, $SD = 1.10$) dan spelers die geen cognitieve overload ondervinden ($M = 3.75$, $SD = 1.09$). Dit medium experimenteel effect blijkt significant te zijn, $F(1, 436) = 24.48$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .05$. Er is geen significant interactie-effect tussen enjoyment en cognitieve overload merkbaar, $F(1, 436) = 0.04$, $p = .84$, $\eta_p^2 < .001$ (figuur 6).

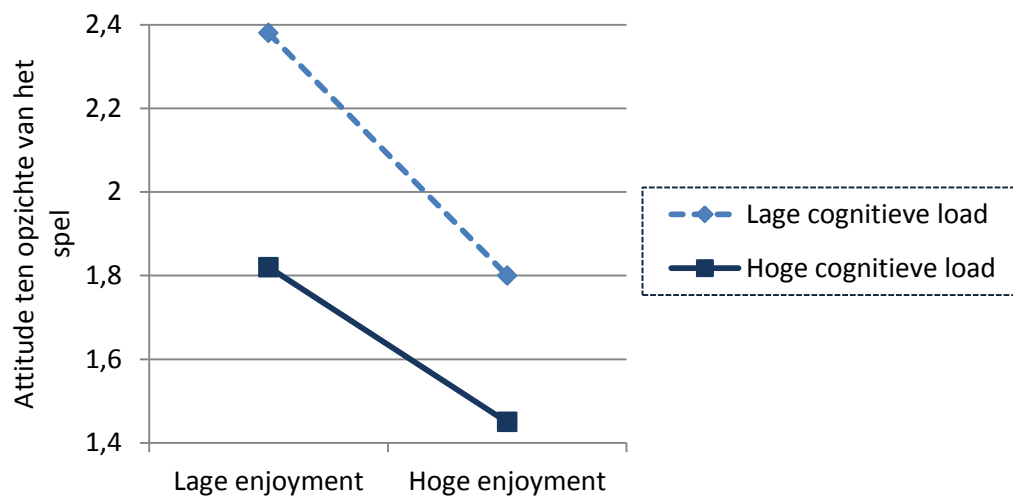
Figuur 6 Interactie-effect van enjoyment x cognitieve load op attitude ten opzichte van het spel (met covariaten)



De variabelen leeftijd, attitude ten opzichte van reclame in het algemeen en attitude ten opzichte van reclame in games werden opgenomen als covariaten. Geen enkele covariaat heeft een significant effect op de afhankelijke variabelen (attitude ten opzichte van reclame in het algemeen, $F(1, 436) = 0.04$, $p = .85$, $\eta_p^2 < .001$, attitude ten opzichte van reclame in games, $F(1, 436) = 2.60$, $p = .11$, $\eta_p^2 = .006$, en leeftijd, $F(1, 436) = 3.66$, $p = .06$, $\eta_p^2 = .008$).

Wanneer de covariaten niet opgenomen werden in de Two-Way ANOVA, bekwamen we gelijkaardige hoofdeffecten van enjoyment, $F(1, 454) = 2.43, p = .12, \eta_p^2 = .005$, en cognitieve overload, $F(1, 454) = 22.95, p < .001, \eta_p^2 = .05$. Ook hier is er geen significant interactie-effect tussen de onafhankelijke variabelen enjoyment en cognitieve overload op de afhankelijke variabele attitude ten opzichte van het spel merkbaar, $F(1, 454) = 0.73, p = .39, \eta_p^2 = .002$ (figuur 7).

Figuur 7 Interactie-effect van enjoyment x cognitieve load op attitude ten opzichte van het spel (zonder covariaten)



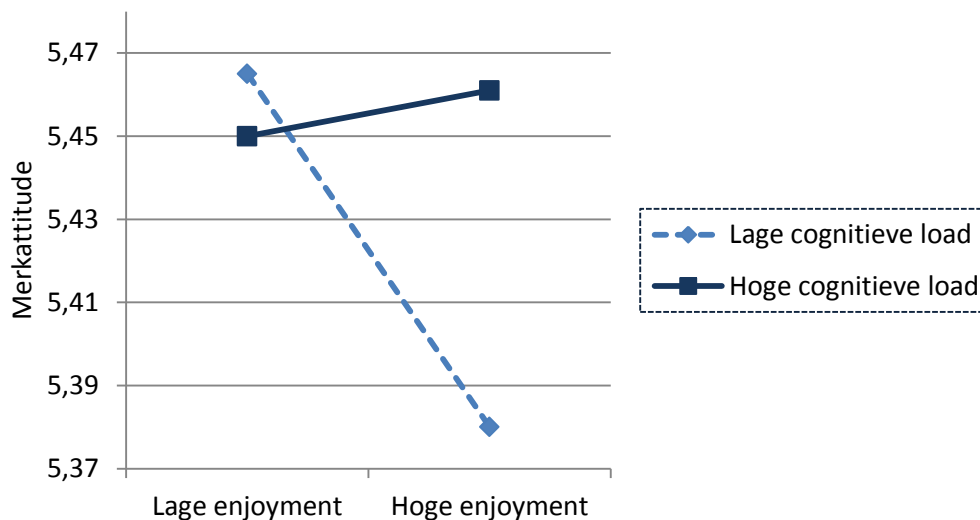
3.5.4 Invloed van enjoyment en cognitieve overload op attitude ten opzichte van het merk

Hypothese 5 stelt dat het spelen van advergames met een hoog enjoymentgehalte resulteert in een positievere attitude ten opzichte van het merk dan het spelen van advergames met een laag enjoymentgehalte. Deze hypothese kan verworpen worden aan de hand van de resultaten van een Two-Way ANOVA ($N = 435$). Respondenten die een hoog enjoymentgehalte ervaren, hebben geen significant verschillende attitude ten opzichte van het merk ($M = 5.42, SD = 0.87$) dan diegenen die een laag enjoymentgehalte ervaren ($M = 5.46, SD = 0.98$), $F(1, 428) = 0.14, p = .71, \eta_p^2 < .001$.

Respondenten die een advergame met een cognitieve overload hebben gespeeld, hebben een negatievere attitude ten opzichte van het merk ($M = 5.41, SD = 0.93$) dan respondenten die een advergame hebben gespeeld die geen cognitieve overload uitlokt ($M = 5.47, SD = 0.93$). Hoewel dit in lijn ligt met hypothese 8, kan dit verschil niet significant bevestigd worden, $F(1, 428) = 0.15, p = .70, \eta_p^2 < .001$.

De lijnen in figuur 8 kruisen elkaar, wat wijst op een interactie-effect. Indien we kijken naar de ANOVA-analyse blijkt dit interactie-effect echter niet significant te zijn, $F(1, 428) = 0.30$, $p = .59$, $\eta_p^2 = .001$.

Figuur 8 Interactie-effect van enjoyment x cognitieve overload op attitude ten opzichte van het merk (met covariaten)

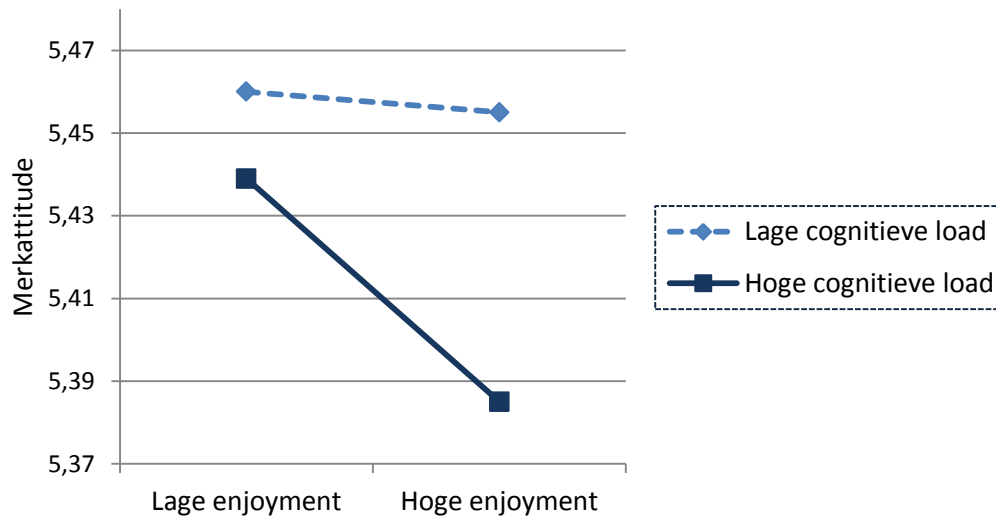


De variabelen leeftijd, attitude ten opzichte van reclame in het algemeen en attitude ten opzichte van reclame in games werden opnieuw opgenomen als covariaten. De covariaat attitude ten opzichte van reclame in games blijkt een significant effect te hebben op attitude ten opzichte van het merk, $F(1, 428) = 4.77$, $p = .03$, $\eta_p^2 = .01$. Als we met een Pearson correlatieanalyse kijken naar het verband tussen de twee variabelen, merken we een verwaarloosbaar negatief lineair verband op tussen attitude ten opzichte van reclame in games en de attitude ten opzichte van het merk, $r(449) = -.14$, $p = .002$. Hoe lager de attitude ten opzichte van reclame in games, hoe hoger de attitude ten opzichte van het merk in de advergaming. Bovendien heeft de leeftijd van de participant als covariaat ook een significante invloed op hoe de respondenten staan ten opzichte van het merk, $F(1, 428) = 7.60$, $p = .006$, $\eta_p^2 = .02$. Er is een klein negatief lineair verband tussen de leeftijd van de participanten en de attitude ten opzichte van het merk, $r(435) = -.16$, $p = .001$. Hoe jonger men is, hoe positiever de attitude ten opzichte van het merk. De covariaat attitude ten opzichte van reclame in het algemeen blijkt geen significant effect te hebben, $F(1, 428) = 0.75$, $p = .39$, $\eta_p^2 = .002$.

Een Two-Way ANOVA zonder de toevoeging van covariaten heeft gewezen op gelijkaardige resultaten voor het effect van enjoyment op attitude ten opzichte van het merk, $F(1, 445) = 0.10$, $p = .75$, $\eta_p^2 < .001$ en het effect van cognitieve overload op de attitude ten opzichte van het merk, $F(1,$

445) = 0.26, $p = .61$, $\eta_p^2 = .001$. Er treedt tevens geen significant interactie-effect op tussen enjoyment en cognitieve overload op attitude ten opzichte van het merk, $F(1, 445) = 0.07$, $p = .80$, $\eta_p^2 < .001$ (figuur 9).

Figuur 9 Interactie-effect van enjoyment x load op merkattitude



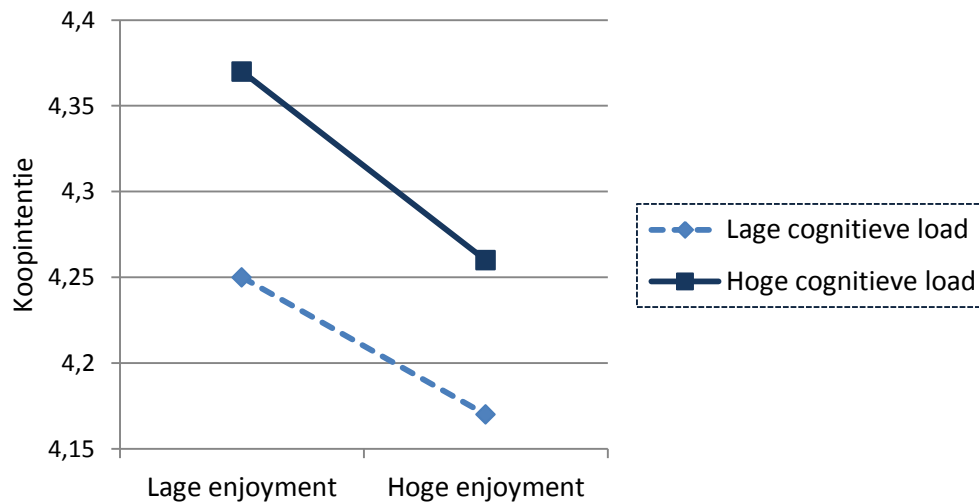
3.5.5 Invloed van enjoyment en cognitieve overload op koopintentie

Aan de hand van een ANCOVA ($N = 435$) hebben we nagegaan wat de invloed is van enjoyment en cognitieve overload bij het spelen van een advergamen op de intentie om het geadverteerde product aan te kopen. Deze test hebben we gebruikt om hypothesen 6 en 9 te analyseren. Hypothese 6 stelt dat als men een hoge enjoymentbeleving ervaart tijdens het spelen van een advergamen, dit leidt tot een hogere intentie om het weergegeven product aan te kopen dan wanneer men een lage enjoymentbeleving ervaart. Een hoge enjoyment ($M = 4.21$, $SD = 0.79$) bij het spelen van een advergamen leidt tot een lagere intentie om het merk aan te kopen dan een lage enjoyment ($M = 4.31$, $SD = 0.92$). Er is echter geen significant effect merkbaar van enjoyment op koopintentie, $F(1, 428) = 1.46$, $p = .23$, $\eta_p^2 = .003$. Aan de hand van dit resultaat kunnen we dus besluiten dat hypothese 6 niet blijkt te kloppen.

Hypothese 9 gaat ervan uit dat een cognitieve overload bij het spelen van een advergamen leidt tot lagere intenties om het product aan te schaffen dan bij het spelen van een advergamen zonder cognitieve overload. Deze assumptie blijkt niet te kloppen aangezien respondenten die een hoge cognitieve load aanvoelen bij het spelen van het spel een hogere koopintentie hebben ($M = 4.32$, $SD = 0.89$) dan respondenten die een lage cognitieve load ondervinden ($M = 4.19$, $SD = 0.82$). Dit verschil blijkt volgens een Two-Way ANOVA echter niet significant te zijn, $F(1, 428) = 1.62$, $p = .20$, $\eta_p^2 = .004$.

Er is geen significant interactie-effect tussen enjoyment en cognitieve overload op koopintentie merkbaar, $F(1, 428) = 0.04$, $p = .84$, $\eta_p^2 < .001$ (figuur 10).

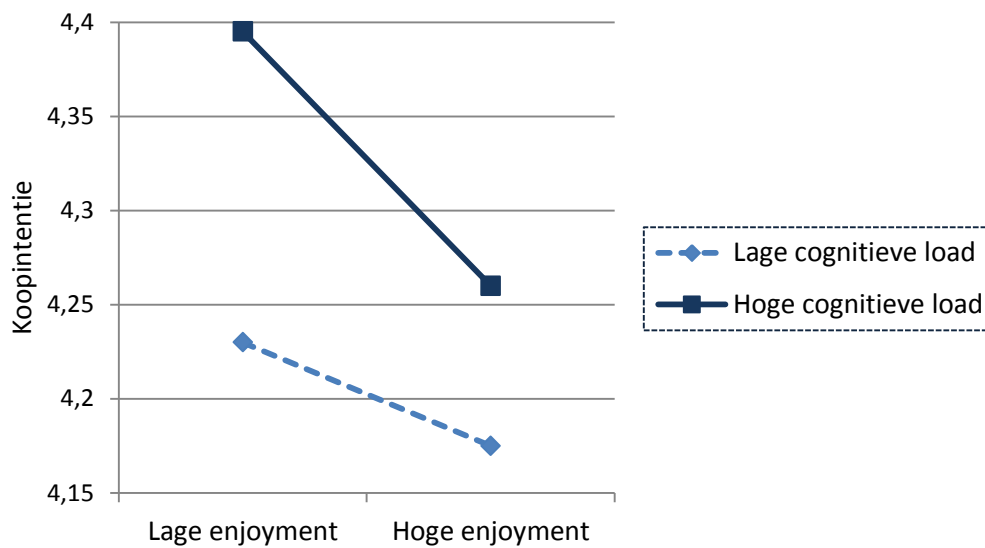
Figuur 10 Interactie-effect van enjoyment x cognitieve load op koopintentie (met covariaten)



We hebben de covariaten leeftijd, attitude ten opzichte van reclame in het algemeen en attitude ten opzichte van reclame in games toegevoegd aan het Two-Way ANOVA model. Hieruit is gebleken dat de covariaat attitude ten opzichte van reclame in games een significant effect teweegbrengt. Dit keer heeft deze een significant effect op koopintentie, $F(1, 428) = 12.25$, $p = .001$, $\eta_p^2 = .03$. Er is een klein positief lineair verband tussen attitude ten opzichte van reclame in games en koopintentie, $r(449) = .19$, $p < .001$. Dit betekent dat hoe hoger de attitude van de respondenten ten opzichte van het inbrengen van advertenties in games is, hoe hoger de intentie is om het afgebeelde product aan te schaffen. De leeftijd van de participant heeft als covariaat geen significante invloed op de koopintentie van de respondenten, $F(1, 428) = 1.61$, $p = .21$, $\eta_p^2 = .004$. Ook de covariaat attitude ten opzichte van reclame in het algemeen heeft geen significant effect op koopintentie, $F(1, 428) = 0.92$, $p = .34$, $\eta_p^2 = .002$.

Een Two-Way ANOVA zonder covariaten heeft gewezen op gelijkaardige resultaten voor het hoofdeffect van enjoyment op koopintentie, $F(1, 445) = 1.51$, $p = .22$, $\eta_p^2 = .003$, het hoofdeffect van cognitieve overload op koopintentie, $F(1, 445) = 2.42$, $p = .12$, $\eta_p^2 = .005$ en het interactie-effect van enjoyment en cognitieve overload op koopintentie, $F(1, 445) = 0.24$, $p = .63$, $\eta_p^2 = .001$ (figuur 11).

Figuur 11 Interactie-effect van enjoyment x load op koopintentie (zonder covariaten)



3.5.6 Invloed van ervaring op attitude ten opzichte van het merk

De laatste hypothese van deze masterproef, hypothese 10, stelt dat ervaren spelers een positievere attitude ten opzichte van het merk hebben dan beginnende spelers. Ervaren spelers zouden namelijk minder kans hebben om een cognitieve overload te ervaren waardoor ze meer aandacht hebben om de reclameboodschappen te verwerken. Een ANCOVA ($N = 435$) heeft uitgewezen dat als de respondenten vaker gamen, ze een positievere attitude ten opzichte van het merk hebben ($M_{\text{sporadisch}} = 5.30$, $SD = 0.99$, $M_{\text{af en toe}} = 5.38$, $SD = 0.82$, $M_{\text{frequent}} = 5.48$, $SD = 0.91$ en $M_{\text{intensief}} = 5.61$, $SD = 0.99$). Enkel de laagste vorm van speelervaring ($M_{\text{nooit}} = 5.45$, $SD = 0.86$) en de hoogste vorm van speelervaring ($M_{\text{zeer intensief}} = 5.57$, $SD = 0.99$) blijken dit patroon niet te volgen. Deze verschillen zijn echter niet significant, $F(5, 426) = 1.00$, $p = .42$, $\eta_p^2 = .01$.

We hebben de covariaten attitude ten opzichte van reclame in games, leeftijd en attitude ten opzichte van reclame in het algemeen opgenomen in het One-Way independent ANOVA model. De covariaat attitude ten opzichte van reclame in games blijkt opnieuw een significant effect teweeg te brengen op de attitude ten opzichte van het merk en speelt dus ook een rol in het verklaren van deze afhankelijke variabele, $F(1, 426) = 5.26$, $p = .02$, $\eta_p^2 = .01$. Zoals we eerder zagen bij hypothesen 5 en 8, is er een verwaarloosbaar negatief lineair verband tussen beide variabelen. De covariaat leeftijd heeft ook een significante invloed op hoe de respondenten staan ten opzichte van het merk, $F(1, 426) = 7.05$, $p = .008$, $\eta_p^2 = .02$. Ook bij hypothesen 5 en 8 zagen we een negatief lineair verband tussen de leeftijd van de participanten en de attitude ten opzichte van het merk. De covariaat attitude ten opzichte van reclame in het algemeen heeft opnieuw geen significant effect op attitude

ten opzichte van het merk, $F(1, 426) = 0.55$, $p = .46$, $\eta_p^2 = .001$.

Een One-Way ANOVA waarbij we de bovenstaande covariaten niet in hebben opgenomen, toont soortgelijke resultaten voor het effect van speelervaring op merkattitude, $F(5, 443) = 1.04$, $p = .39$, $\eta_p^2 = .01$.

4. Bespreking en conclusie

Dit onderzoek had als doel om na te gaan wat het effect is van enjoyment en cognitieve overload op de verwerking van advergames bij internetgebruikers. We hebben bovendien nagegaan of de leeftijd van de participanten, de speelervaring, of de participanten een hoge of lage attitude ten opzichte van reclame hebben en hoe ze staan ten opzichte van reclame in games een invloed hebben op deze verwerking. Allereerst wordt er een kort overzicht gegeven over de gevonden resultaten van zowel het theoretisch als het empirisch luik en wordt er een antwoord geformuleerd op de centrale onderzoeksvraag. Ten tweede worden de resultaten van het empirisch onderzoek bediscussieerd. Ten derde bespreken we de academische en de praktische implicaties van het onderzoek. Vervolgens halen we de beperkingen en de aanbevelingen voor verder onderzoek aan. Tot slot gaan we over naar de finale conclusie over wat het onderzoek heeft aangetoond.

4.1 Overzicht resultaten

Het opvallendste resultaat van de literatuurstudie is dat er een grote onenigheid bestaat in de literatuur over de verwerking van advergames. Vele studies tonen aan dat, door het gebruik van advergames, de spelers zich het merk goed herinneren. Deze resultaten worden meestal gekoppeld aan het feit dat een advergence leuk is om te spelen, wat een positief effect zou hebben op de verwerking van dit medium. Een advergence vergt echter veel cognitieve capaciteit van de speler, wat een negatieve invloed kan hebben op de verwerking de reclameboodschap. Het limited capacity model of motivated mediated message processing (LC4MP) stelt namelijk dat mensen een gelimiteerde capaciteit hebben om informatie te verwerken. Hierdoor zou het merk tijdens het spelen van advergames niet verwerkt kunnen worden. Het was dus noodzakelijk om deze tegenstellingen te onderzoeken. Aan de hand van het LC4MP model hebben we via een online experiment met een sneeuwbal methode ($N = 458$) nagegaan wat de effecten zijn van het entertainmentaspect en het ondervinden van een cognitieve overload op advergames. De doelstelling van deze wetenschappelijke verhandeling was om een antwoord te bieden op de centrale onderzoeksvraag: *hoe beïnvloeden enjoyment en cognitieve overload de verwerking van de reclameboodschap in een advergence?* Om dit na te gaan, hebben we de effecten van enjoyment en cognitieve overload op de afhankelijke variabelen merkherinnering, attitude ten opzichte van de advergence, attitude ten opzichte van het merk en koopintentie geanalyseerd. We hebben tevens onderzocht of het hebben van ervaring met het spelen van (online) games een invloed heeft op het al dan niet beter herinneren van het merk dat vervat zit in een advergence. Voorgaande onderzoeken

hebben tevens gewezen op het feit dat leeftijd, attitude ten opzichte van reclame in het algemeen en attitude ten opzichte van reclame in games een invloed hebben op de verwerking van advergames. Daarom hebben we deze variabelen als covariaten opgenomen in het onderzoek.

Ten eerste heeft de empirische studie aangetoond, tegen de verwachtingen in, dat een hoog enjoymentgehalte resulteert in een lagere merkherinnering. Enjoyment in advergames heeft geen significante invloed op de attitude ten opzichte van de advergence, de merkattitude en de koopintentie. Ten tweede veroorzaakt cognitieve overload een negatieve attitude ten opzichte van de advergence en een slechtere merkherinnering. Verschillen in attitude ten opzichte van het merk en koopintentie blijken niet significant te zijn. Ten derde zijn er geen significante interactie-effecten tussen enjoyment en cognitieve overload merkbaar. De resultaten bevestigen dat cognitieve overload en enjoyment verschillende invloeden hebben op de verwerking van advergames. Vervolgens blijkt speelervaring geen significant effect te hebben op de attitude ten opzichte van het merk. Verder blijkt dat de covariaat attitude ten opzichte van reclame in games een negatief significant effect heeft op de attitude ten opzichte van het merk en een positief effect heeft op de koopintentie. Ten slotte heeft de covariaat leeftijd een significant negatief effect op de merkherinnering en de attitude ten opzichte van het merk.

4.2 Bespreking van het onderzoek

Uit de resultaten van het empirisch gedeelte is duidelijk geworden dat advergames met een hoog enjoymentgehalte resulteren in een positievere attitude ten opzichte van de advergence dan advergames met laag enjoymentgehalte. Dit resultaat kunnen we plaatsen binnen bestaande onderzoeken en modellen zoals het dual mediation model (Brown & Stayman, 1992). Uit dit resultaat blijkt dat we het dual mediation model deels zouden kunnen toepassen op advergames aangezien we verschillende attitudegemiddeldes vonden tussen de advergames. Bij dit resultaat moet er echter vermeld worden dat het bekomen effect niet significant is waardoor we hypothese 4, die stelt dat advergames met een hoog enjoymentgehalte resulteren in een positievere attitude ten opzichte van advergames dan advergames met een laag enjoymentgehalte, niet kunnen aanvaarden. Daarnaast stellen verscheidene onderzoeken volgens het dual mediation model dat een advergence die positieve gevoelens opwekt, een positieve invloed heeft op de merkattitude en de koopintentie (Adis et al., 2013; Biel, 1990; Jung et al., 2011; Peters, 2008; Waiguny et al., 2012; Wise et al., 2008). Een opmerkelijk resultaat van deze studie is dat de attitude ten opzichte van het merk niet significant beïnvloed wordt door enjoyment. Hierdoor moesten we hypothese 5, die stelt dat advergames met een hoog enjoymentgehalte resulteren in een positievere attitude ten opzichte van het merk dan

advergames met laag enjoymentgehalte, verwerpen. Dit resultaat stemt overeen met het onderzoek van De Smet (2010), die ook geen significante invloed heeft gevonden van enjoyment op de merkattitude. Uit onze resultaten is zelfs naar voor gekomen dat een hoge enjoyment leidt tot een lagere intentie om het product aan te kopen. We hebben namelijk kleine verschillen gevonden in de gemiddeldes tussen de gespeelde advergames, maar er is geen significant effect van enjoyment op koopintentie merkbaar. Hierdoor mochten we hypothese 6, die stelt dat advergames met een hoog enjoymentgehalte resulteren in hogere koopintenties dan advergames met laag enjoymentgehalte, niet aanvaarden. Ook in het onderzoek van Chaney et al., (2004) hebben de onderzoekers geen significant effect vastgesteld van enjoyment op koopintentie. Wat nog opmerkelijker is in ons onderzoek, is het resultaat dat een laag enjoymentgehalte bij het spelen van een advergame leidt tot een hogere merkherinnering. Dit laatste is zelfs significant wanneer we de covariaten niet opnemen in het model. Hierdoor moesten we hypothese 1, die stelt dat advergames met een hoog enjoymentgehalte resulteren in een hogere merkherinnering dan advergames met een laag enjoymentgehalte, verwerpen. Nochtans kunnen we, op basis van verschillende onderzoeken, ervan uitgaan dat een hoge enjoymentervaring in een advergame de aanzet geeft aan respondenten om zich het merk beter te herinneren. Ze zouden tevens een betere attitude ten opzichte van het merk ervaren, wat zou leiden tot een hogere intentie om het merk aan te kopen. Deze onderzoeken gingen aan de hand van de flowtheorie van Csikszentmihalyi (1990) er dus van uit dat enjoyment een positief effect zou hebben op de verwerking van reclame. Een mogelijke verklaring voor deze contradictorische resultaten kan zijn dat de flowtheorie van Csikszentmihalyi (1990) in deze onderzoeken verkeerd werd geïnterpreteerd en toegepast. Het zou kunnen dat spelers die zich in een flowstate bevinden, hun volledige aandacht geven aan het spel waardoor overbodige informatie geen schijn van kans heeft om opgemerkt te worden (Dominick, 1984; Gangadharbatla, 2008). Verder kunnen we uit de (niet-significante) resultaten van mijn onderzoek afleiden dat enjoyment net een negatief effect heeft op merkattitude en koopintentie. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat spelers zich eerder storen aan een merk wanneer ze in een flow terecht komen. We willen nogmaals benadrukken dat we geen significante bewijzen gevonden hebben voor de invloed van enjoyment op koopintentie, advergame- en merkattitude. De verschillen in gemiddeldes in dit onderzoek kunnen dus aan toeval te wijten zijn.

Uit onze studie is gebleken dat slechts 29% van de respondenten ervan bewust waren dat ze blootgesteld werden aan een merk. Uit de resultaten kan er worden afgeleid dat de gemiddelde scores op zowel impliciete als expliciete herinnering laag zijn. Deze lage scores vertonen gelijkenissen met de resultaten van de onderzoeken van Chaney et al. (2004) en Adis et al. (2013). Net zoals in de onderzoeken van Chaney et al. (2004) en Keijzer (2009) hebben we bewijs gevonden dat spelers

beter scoren op cued recall-taken dan op free recall-taken en dat spelers beter scoren op herkenningstaken dan op cued recall-taken. Hierdoor worden hypothesen 2a en 2b bevestigd. Aangezien er een lage merkherinnering is bij de grote meerderheid van de participanten, kunnen we stellen dat, net zoals in het onderzoek van Keijzer (2009, p. 7), de advergaming zelf voor te veel afleiding zorgt, waardoor het encoderen, opslaan en opvragen van merkinformatie slechts voor een klein deel kan plaatsvinden. Dit sluit nauw aan bij de kern van het LC4MP model. Mensen hebben moeite met multitasking en beschikken over een gelimiteerde capaciteit om stimuli te verwerken (Lang, 2000). Net zoals Gunawardena en Waiguny (2014) in hun onderzoek hebben achterhaald, zien we dat multitasking bij advertenties vaak leidt tot cognitieve belasting en *inattentive blindness*, of het zich focussen op slechts één visuele taak. Deze theoretische bevinding kan worden toegepast op advergamingen. De spelers van advergamingen kunnen weinig aandacht schenken aan de reclamestimuli waardoor ze zich het merk niet goed kunnen herinneren. Hypothese 3, die stelt dat cognitieve overload in advergamingen leidt tot een lagere merkherinnering dan advergamingen waarin er geen cognitieve overload ontstaat, blijkt dan ook bevestigd te zijn. Er is namelijk een significant verschil tussen advergamingen met en zonder cognitieve overload. Dit resultaat vertoont gelijkenissen met de studie van D'Andrade (2007). In deze studie zijn er bewijzen te vinden van het feit dat advergamingen niet overladen mogen worden met objectveranderingen. Dit zou namelijk kunnen leiden tot een lagere herinnering van het merk. De resultaten van deze thesis hebben dus theoretische implicaties aangezien ze bewijzen dat we het LC4MP model kunnen toepassen op het verwerken van advergamingen.

Hypothese 7, die stelt dat een cognitieve overload leidt tot een negatievere attitude ten opzichte van de advergaming, is in dit onderzoek bevestigd. Aangezien Youn & Lee (2005, p. 321) stellen dat de attitude ten opzichte van de advertentie de meest noemenswaardige indicator is van de effectiviteit van de advertentie, moeten marketeers zeker rekening houden met dit resultaat. Volgens het dual mediation model zou een lagere attitude ten opzichte van de advertentie leiden tot een lagere merkattitude en een lagere koopintentie. Gunawardena en Waiguny (2014) hebben in hun onderzoek tevens aangetoond dat wanneer mensen een cognitieve overload ondervinden bij het kijken naar een reclamefilmje, ze een negatieve attitude ten opzichte van het geplaatste merk rapporteren. Hoewel de respondenten in ons onderzoek lagere scores aangaven met betrekking tot merkattitude en koopintentie wanneer ze zich in een staat van cognitieve overload bevonden, bleken deze resultaten niet significant te zijn. Hierdoor moeten hypothese 8, die stelt dat een cognitieve overload leidt tot een lage attitude ten opzichte van het merk, en hypothese 9, die stelt dat een cognitieve overload leidt tot lage koopintenties, verworpen worden. Dit strookt niet met bestaande bevindingen van onderzoeken die, vanuit het LC4MP model, stellen dat cognitieve overload er voor

zorgt dat respondenten zowel negatiever staan ten opzichte van het merk als lagere koopintenties vertonen (Gunawardena & Waiguny; 2012; Yoon, Choi & Song, 2011).

Het LC4MP model gaat ervan uit dat ervaring een invloed heeft op de verwerkingscapaciteit van mensen. Ervaren gamers zouden minder kans hebben om een cognitieve overload te ervaren waardoor ze meer aandacht hebben voor de reclameboodschappen. In dit onderzoek hebben we nagegaan of dit uitgangspunt tevens toegepast kan worden op de verwerking van advergames. Hypothese 10, die stelt dat ervaren spelers een positievere attitude ten opzichte van het merk hebben, aangezien ze minder kans hebben om een cognitieve overload te ervaren dan beginnende spelers, wordt niet bevestigd. Het gevonden effect is namelijk niet significant. Zoals eerder aangetoond heeft cognitieve overload geen significante invloed op de merkattitude, waardoor we hypothese 8 moesten verwerpen. Er is volgens de literatuur dus geen reden meer waarom ervaring in dit onderzoek een invloed zou hebben op de merkattitude. Het is dus niet opmerkelijk dat ook hypothese 10 verworpen moet worden. De resultaten van dit onderzoek leunen aan bij de conclusies van Peters (2008), die heeft aangetoond dat ervaring geen invloed heeft op de verwerking van advergames, en kunnen niet gerelateerd worden aan de uitkomsten van Chaney et al. (2004), De Smet (2010), Ferguson et al. (2007) en Lee en Faber (2007).

In dit onderzoek werden er geen significante invloeden gevonden van enjoyment en cognitieve overload op merkattitude en koopintentie. Deze niet significante resultaten kunnen te wijten zijn aan het feit dat de respondenten moeite hadden om voeling te hebben met het merk dat gebruikt werd in de advergames, aangezien deze verzonnen was. Er werd tevens gebruik gemaakt van slechts één productcategorie, namelijk een low involvement product. Volgens Cauberghe en De Pelsmacker (2010) kan het type product een invloed hebben op hoe respondenten staan ten opzichte van het merk en of de respondenten de neiging hebben om het product aan te kopen.

Doorheen het onderzoek hebben we geen (significante) interactie-effecten gevonden tussen enjoyment en cognitieve overload op de afhankelijke variabelen. Dit betekent dat het effect van enjoyment op de afhankelijke variabelen niet afhangt of beïnvloed wordt door het al dan niet ondervinden van een cognitieve overload en omgekeerd. Het effect van enjoyment is dus hetzelfde voor participanten die wel of geen cognitieve overload ervaren en het effect van cognitieve overload is hetzelfde voor participanten die een hoog of een laag gevoel van enjoyment ervaren.

Deze resultaten hebben zowel academische als empirische implicaties op het onderzoek van advergames.

4.3 Implicaties van het onderzoek

Het belang van deze wetenschappelijke verhandeling situeert zich niet enkel in het onderzoeken van het effect van advergames op het gebied van enjoyment en cognitieve overload bij internetgebruikers. Het kan ook als bron gebruikt worden voor verder academisch onderzoek naar advergames. Ten eerste kan de manier waarop de gehanteerde methode, een online experiment, toegepast werd, gebruikt worden als bron voor academisch onderzoek gericht op de verwerking van advergames. Verder blijkt een sneeuwbalmethode een effectieve manier te zijn om representatieve data te verzamelen, met betrekking tot advergames. Ten derde kunnen de gebruikte schalen op een betrouwbare wijze toegepast worden om de effectiviteit van advergames te meten. Ook de methode waarop zowel de impliciete als de expliciete herinnering werden nagegaan, blijkt een betrouwbaar meetinstrument te zijn. Ten slotte bleken onze manipulaties van enjoyment en cognitieve overload significante verschillen teweeg te brengen, waardoor deze toegepast kunnen worden op verdere onderzoeken waar enjoyment en/of cognitieve load gemanipuleerd moeten worden.

Aan de hand van metingen van merkherinnering, merkattitude en koopintentie bij blootstelling aan verschillende advergames kunnen we een idee vormen over hoe effectief advergames zijn. Deze resultaten kunnen van belang zijn voor reclamebureaus, producenten van advergames en bedrijven. Het is voor deze instanties belangrijk om informatie te hebben over of ze al dan niet moeten opteren voor een advergence als reclamevorm, hoe een advergence het best gemaakt wordt en welke componenten bijdragen tot de beïnvloeding van de effectiviteit van een advergence. 55% van de respondenten gaven een goed antwoord op minstens één van de herinneringstaken. Dit procent ligt hoger dan in het onderzoek van Chaney et al. (2004). In hun onderzoek konden de deelnemers zich slechts 12% van de merknamen correct herinneren. Het procent van deze studie leunt aan bij de 40% gemiddelde merkherinnering van productplacement in films. Een nadeel aan productplacement in films is dat het merk slechts ettelijke seconden aan bod komt, terwijl advergames opnieuw of langer kunnen worden gespeeld en dit aan een fractie van het budget (Weir, 2006, 13 juni). Zoals De Pelsmacker et al., (2006) stellen is herhaling belangrijk bij adverteren. Dit is dus ook het geval bij advergames. Zoals hierboven beschreven zorgt enjoyment ervoor dat dit procent lager kan liggen. Dit wil echter niet zeggen dat marketeers hun advergence niet meer aantrekkelijk en leuk moeten maken om er voor te zorgen dat de spelers een positievere attitude ten opzichte van het geadverteerde merk zouden hebben en ze zich het merk beter zouden herinneren. Zoals bewezen in het onderzoek van Adis (2013) is het aangeraden om een advergence aantrekkelijk en leuk te maken zodat mensen een positievere attitude ontwikkelen ten opzichte van de advergence. Dit bepaalt namelijk hoe lang men het spel zal spelen en of het spel meerdere keren gespeeld zal worden. Dit is relevant voor

advergames aangezien er op deze manier meer brand exposure gegenereerd wordt, wat kan leiden tot een betere merkherinnering (De Smet, 2010). Het is wel belangrijk dat de enjoyment er niet voor zorgt dat de respondenten in een *flow* terecht komen, waardoor ze geen rekening meer kunnen houden met de reclameboodschap. Marketeers moeten dus kiezen voor ofwel een lagere enjoyment waardoor de spelers zich het merk kunnen herinneren na het spel slechts twee minuten gespeeld te hebben, ofwel voor een hoge enjoyment waardoor het spel op zich plezierig is wat zorgt voor meer exposure time, maar minder alerte spelers.

Indien marketeers zouden opteren voor een advergame is het voor de advergame-ontwikkelaars belangrijk om aandacht te besteden aan plezier en de hoeveelheid stimuli die men in de advergame toevoegt. Een advergame kan veel effectiever worden indien er geen cognitieve overload gegenereerd wordt. Dit kan vermeden worden door geen overbodige objecten toe te voegen aan het spel. Deze objecten kunnen bijvoorbeeld verschillende kleuren en extra (bewegende) figuren zijn. Cognitieve overload kan tevens vermeden worden door niet te veel (overbodige) geluiden toe te voegen. Dit kan ervoor zorgen dat de taak meer cognitieve bronnen vergt dan de hoeveelheid die ter beschikking staat. Een advergame kan tevens efficiënter worden indien er een juiste hoeveelheid enjoyment aanwezig is. Plezier in een advergame kan gemanipuleerd worden door een gezonde balans te maken tussen beloningen en straffen in het spel. In dit geval werden beloningen en straffen gemanipuleerd aan de hand van bevestigende en afkerige gezichten van de avatar, korte geluiden, versnellingen en vertragingen van de avatar, score en visuele bevestigingen. Rekening houdende met deze factoren kan de effectiviteit van een advergame verhoogd worden.

4.4 Beperkingen en aanbevelingen

Aangezien advergames recente promotietools zijn, is er nog heel wat ruimte voor toekomstig onderzoek. Aan dit onderzoek zijn er een aantal gebreken en beperkingen verbonden waarmee in verder onderzoek rekening kan worden gehouden. We hebben in ons onderzoek slechts een beperkt aantal significante resultaten van de invloed van enjoyment op de verwerking van advergames blootgelegd. Dit kan te wijten zijn aan het feit dat het voor de participanten zeer moeilijk kan zijn om een oordeel te vellen over een onbestaand merk. In ons onderzoek kan dit een verklarende factor zijn voor de lage scores op merkattitude en koopintentie. We hadden er echter voor gekozen om te werken met een onbestaand merk aangezien het voor respondenten hierdoor niet mogelijk is om een vooringenomenheid te hebben ten opzichte van het merk. Hierdoor zijn onze resultaten enkel toepasbaar op advergames met onbekende of nieuwe merken. Nader onderzoek is dus nodig om uitsluitsel te brengen over wat de invloed is van enjoyment op de verwerking van advergames met

bekende merken. Een andere reden waarom het moeilijk is voor respondenten om een houding ten opzichte van het merk te hebben, zou kunnen zijn dat de respondenten de advergaming maar één keer konden spelen. Het zou dus interessant kunnen zijn om na te gaan of het herhalend spelen van de advergaming een invloed heeft op de verwerking ervan. De respondenten hebben de advergaming tevens maar twee minuten lang gespeeld. Volgens Nelson (2002) wordt een advergaming gemiddeld vijf tot zeven minuten gespeeld en Fattah en Paul (2002) stellen dat een speeltijd van een advergaming al snel kan oplopen tot 35 minuten. Het kan dus mogelijk zijn dat de duur om de advergaming te spelen te kort is voor de respondenten om een significant verschil te doen ontstaan tussen de resultaten. In realiteit kunnen mensen uiteraard zelf kiezen hoe lang ze een advergaming spelen. In dit experiment konden de respondenten niet kiezen hoe lang ze de advergaming konden spelen, aangezien de speeltijd een invloed zou kunnen hebben op de resultaten. De respondenten moesten voor dit experiment allen het spel even lang spelen om zoveel mogelijk gelijkaardige stimuli toegewezen te krijgen. Cauberghe en De Pelsmacker (2010) hebben in hun onderzoek vastgesteld dat het herhalend spelen van de advergaming geen invloed heeft op brandrecall en dat dit zelfs een negatieve invloed heeft op merkattitude. Verder onderzoek zou dus de invloed van het herhalend spelen van de advergaming en de lengte van de speelduur op de verwerking ervan kunnen analyseren om heldere resultaten te bieden.

We hebben in dit onderzoek enkel gebruik gemaakt van één productcategorie. Aangezien volgens Cauberghe en De Pelsmacker (2010) verschillende productcategorieën kunnen leiden tot verschillende invloeden op de verwerking van advergamingen, kan verder onderzoek aandacht besteden aan de verschillende invloeden van low of high involvement producten en utilitaire of hedonistische producten. Het is volgens hen tevens belangrijk om brand prominence te onderzoeken in advergamingen. Verder onderzoek kan zich dus focussen op of de mate waarin het merk zichtbaar is in de advergaming een invloed heeft op de verwerking ervan.

Door technische restricties van de gebruikte tools om de advergamingen mee te ontwikkelen, konden de advergamingen niet gespeeld worden in de browser van mobiele toestellen en moesten ze als app geïnstalleerd worden. Aangezien dit waarschijnlijk een te grote drempel zou vormen voor de respondenten, hebben we besloten om ons onderzoek te beperken tot niet-mobiele toestellen. We hebben echter voldoende respondenten behaald om de analyses mee uit te voeren. Toch zou het voor verdere onderzoeken interessant kunnen zijn om na te gaan of het toestel waarop een advergaming gespeeld wordt, een invloed heeft op hoe deze verwerkt wordt.

Een experiment heeft het voordeel om een hoge interne validiteit te hebben. Dit betekent dat het geobserveerde effect op de afhankelijke variabele in hoge mate te wijten is aan de onafhankelijke

variabele. Een nadeel aan een experiment is dat er een lage externe validiteit of veralgemening mogelijk is van de resultaten. We kozen voor een online experiment, die zich situeerde in de respondenten hun natuurlijke omgeving. Dit zou een negatief effect gehad kunnen hebben op de interne validiteit van het onderzoek. De reden hiervoor is dat er veel storende factoren en confounding variabelen kunnen zijn die een invloed zouden kunnen hebben op de beoordeling van de afhankelijke variabelen. Een voordeel aan het gebruik van een online experiment is dat er meer data verzameld kan worden waardoor getracht kan worden om de confounding variabelen onder controle te krijgen. Hierdoor bood deze steekproef voldoende mogelijkheden tot generalisatie van de resultaten (De Pelsmacker & Van Kenhove, 2006). Als suggestie voor verder onderzoek kunnen we voorstellen om het onderzoek in een laboratoriumcontext uit te voeren of om verschillende sampling methoden te gebruiken om de resultaten te valideren. Er kan tevens gebruik gemaakt worden van objectieve maten om de afhankelijke variabelen te meten. Er kan ook onderzocht worden welke andere kenmerken, behalve enjoyment en cognitieve overload, een invloed hebben op het al dan niet succesvol en effectief zijn van een advergamen.

Een andere mogelijke tekortkoming aan dit onderzoek is de selectie van de respondenten. De deelnemers werden voornamelijk gezocht in de kennissenkring van de onderzoeker. Hierdoor bestaat het risico dat de respondenten van dit onderzoek geen juiste weerspiegeling vormen van de populatie internetgebruikers vanaf 16 jaar. We zien daarbij een oververtegenwoordiging van Vlaamse 18-24 jarigen (70%). Veralgemeningen maken over de volledige populatie internetgebruikers is dus niet mogelijk, waardoor de resultaten van deze studie voornamelijk gelden op de onderzochte populatie. Door het sneeuwbaaleffect hebben we deze implicaties echter tot een minimum proberen te herleiden. Toch stelt Peters (2008) dat jongeren het segment van de bevolking zijn die het meest videogames spelen. Hierdoor zouden onze resultaten representatief kunnen zijn voor een studie naar advergamen.

4.5 Conclusie

Dit onderzoek heeft bestudeerd hoe enjoyment en cognitieve overload de verwerking van de reclameboodschap in een advergamen beïnvloeden. Ondanks dat enjoyment en cognitieve overload in verscheidene onderzoeken over dezelfde kam worden geschoren, toont dit onderzoek aan dat er verschillende effecten zijn van cognitieve overload en enjoyment op de verwerking van advergamen. Zoals verwacht zien we dan ook geen interactie-effecten tussen beiden. De resultaten geven aan dat we zowel de flowtheorie van Csikszentmihalyi (1990) als het LC4MP model van Lang (2000) kunnen toepassen op een onderzoek naar de verwerking van advergamen. Uit dit onderzoek blijkt dat een

hoge vorm van enjoyment leidt tot een lage merkherinnering. Dit valt te vereenzelvigen met de flowtheorie die stelt dat als spelers zich in een flow bevinden van optimaal plezier en prestatie, de reclamestimuli in het spel niet meer verwerkt kunnen worden. Dit kan ook gekoppeld worden aan het uitgangspunt van het LC4MP model. Dit model stelt dat we een gelimiteerde mogelijkheid hebben om stimuli cognitief te verwerken. We kunnen aan de hand van dit model verklaren dat wanneer we een cognitieve overload ondervinden tijdens het spelen van een advergaming, dit negatieve implicaties heeft ten opzichte van het verwerken van dit medium en daarom ook ten opzichte van de merkherinnering en advergaming-attitude. Voor ontwikkelaars van advergamingen kan deze studie bepaalde suggesties doen over hoe producten geadverteerd kunnen worden in advergamingen zodat potentiële klanten zich het merk of product beter kunnen herinneren, een betere attitude ten opzichte van het product kunnen krijgen en de neiging kunnen krijgen om het geadverteerde product aan te kopen. Deze studie biedt vruchtbare inzichten voor adverteerders om hun reclamestrategieën te verbeteren door rekening te houden met de entertainment- en cognitieve waarde van de advertentie. Deze resultaten vullen tevens de lacune in kennis aan op zowel academisch als praktisch vlak met betrekking tot de verwerking van advergamingen en bieden meer concretisering aan omtrent dit thema.

Referenties

- Adis, A. A., & Jun, K. H. (2013). Antecedents of brand recall and brand attitude towards purchase intention in advergames. *European Journal of Business and Management*, 5(18), 58-68.
- Ariely, D. (2000). Controlling the information flow: effects on consumers' decision making and preferences. *Journal of Consumer Research*, 27(2), 233-248. doi:10.1086/314322.
- Berlyne, B. E. (1966). Curiosity and exploration. *Science*, 153(3731), 25-33. doi: 10.1126/science.153.3731.25
- Bertrim, B. (2005). It's how you play the game. *Marketing*, 110(16), 18-19.
- Biel, A. (1990). Love the ad. Buy the product. *Admap*, 26(9), 21-25.
- Billiet, J., & Waege, H. (2003). *Een samenleving onderzocht: methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek*. Antwerpen: De Boeck.
- Bogost, I. (2007). *Persuasive Games*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Brown, S. P., & Stayman, D. M. (1992). Antecedents and consequences of attitude toward the ad: a meta-analysis. *Journal of consumer research*, 19(1), 34-51. doi:10.1086/209284
- Cauberghe, V., & De Pelsmacker, P. (2010). Advergames. *Journal of Advertising*, 39(1), 5-18. doi:10.2753/JOA0091-3367390101
- Chaney, I. M., Lin, K. H., & Chaney, J. (2004). The effect of billboards within the gaming environment. *Journal of Interactive Advertising* 5(1), 54-59.
- Chen, J. (2007). Flow in games (and everything else). *Communications of the ACM*, 50(4), 31-34. doi:10.1145/1232743.1232769
- Click Labs (2013). *Branded games*. Verkregen via <http://click-labs.com/mobile-gaming/branded-games/>
- Cornwell, T. B., & Schneider, L. P. (2005). Cashing in on crashes via brand placement in computer gamers. The effects of experience of flow on memory. *International Journal of Advertising*, 24(3), 321-343.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety: experiencing flow in work and play*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow*. New York: Harper.
- D'Andrade, N. (2007). *The effects of varying levels of object change on explicit and implicit memory for brand messages within advergames* (Ongepubliceerde thesis). University of Missouri-Columbia, Missouri.

- D'Astous, A., & Chartier, F. (2000). A study of factors affecting consumer evaluations and memory of product placements in movies. *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 22(2), 31-40. doi: 10.1080/10641734.2000.10505106
- Damen, D. (2011). *Het is wat het niet lijkt: nasynchronisatie in reclames. Experimenteel onderzoek naar het effect van nasynchronisatie op de authenticiteit van de reclame en woordvoester, reclame- en merkattitude, en koopintentie* (Ongepubliceerde thesis). Universiteit van Tilburg, Tilburg.
- Davidson, R. J. (2002). Seven sins in the study of emotion: correctives from affective neuroscience. *Brain and Cognition*, 52(1), 129–132. doi:10.1016/S0278-2626(03)
- De Pelsmacker, P., & Van Kenhove, P. (2006). *Marktonderzoek: methoden en toepassingen (2^{de} ed.)*. Amsterdam: Pearson Education Benelux.
- De Pelsmacker, P., Geuens, M., & Van den Bergh, J. (2008). *Marketingcommunicatie: derde editie*. Amsterdam: Pearson Education Benelux.
- De Smet, K. (2010). *Het advergaming* (Ongepubliceerde thesis). Universiteit Gent, Gent.
- Deal, D. (2005, mei). *The ability of branded online games to build brand equity: an exploratory study*. Paper gepresenteerd op DiGRA 2005 conference: hanging views – Worlds in play, Vancouver. Abstract verkregen via <http://summit.sfu.ca/item/194>
- deCharms, R. (1968). *Personal causation*. New York: Academic Press.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum.
- Deckmyn, D. (2014, 29 april). Hoe maak je een succesvol game voor de smartphone? *De Standaard*.
- Deloitte (2014). *Digital Democracy Survey*. Verkregen via http://www.deloitte.com/view/en_US/us/Industries/media-entertainment/digital-democracy/index.htm
- Desmet, P. M. A., & Hekkert, P. (2002). The basis of product emotions. In W. Green & P. Jordan (Eds.), *Pleasure with products: beyond usability* (pp. 60-68). London: Taylor & Francis.
- Dominick, J. (1984). Videogames, television violence, and aggression in teenagers. *Journal of Communication*, 34(2), 136-147. doi 10.1111/j.1460-2466.1984.tb02165.x
- Eppink, R. (2011). *Het meten van effectiviteit: in-game reclame versus out-game reclame* (Ongepubliceerde thesis). Universiteit Twente, Enschede.
- Evans, N. J. (2013). *Activating parents' persuasion knowledge in children's advergaming: testing the effects of advertising disclosures and cognitive load* (Ongepubliceerde thesis). Universiteit van Tennessee, Tennessee.
- Faber, R. J., Lee, M., & Nan, X. (2004). Advertising and the consumer information environment online. *The American Behavioral Scientist*, 48(4), 447-466. doi:10.1177/0002764204270281
- Fattah, H., & Paul, P. (2002). Gaming gets serious. *American Demographics*, 24(5), 38-44.

- Ferguson, C. J., Cruz, A. M., & Rueda, S. M. (2007). Gender, video game playing habits and visual memory tasks. *Springer Science Sex Roles*, 58(3-4), 279-286. doi:10.1007/s11199-007-9332-z
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS: and sex and drugs and rock 'n' roll (3rd ed)*. London: Sage publications.
- Field, A., & Hole, G. (2003). *How to design and report experiments*. London: Sage.
- Gangadharbatla, H. (2008). Gender, arousal and presence as predictors of recall of brands placed in videogames. In S. Rodgers (Ed.), *Proceedings of 2008 Conference of the American Academy of Advertising* (pp. 72-82). Missouri, Columbia: AAA.
- Gilmore, J. H. & Pine, B. J. II. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review*, 76(4), 97-105.
- Glass, Z. (2010). The effectiveness of product placement in videogames. *Journal of Interactive Advertising*, 8(1), 23-32.
- Google (2014, november). *The importance of being seen. View ability insights for digital marketers and publishers*. Verkregen via http://think.storage.googleapis.com/docs/the-importance-of-being-seen_study.pdf
- Grabe, M., & Westley, B. H. (2003). The controlled experiment. In G. H. Stempel, D. H. Weaver & G. C. Wilhoit (Eds.), *Mass communication research and theory* (pp. 267-298). Boston: Allyn and Bacon.
- Grigorovici, D. M., & Constantin, C. D. (2010). Experiencing interactive advertising beyond rich media: impacts of ad type and presence on brand effectiveness in 3D gaming immersive virtual environments. *Journal of Interactive Advertising Effective*, 5(1), 22-36.
- Gross, M. L. (2010). Advergimes and the effects of game-product congruity. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1259-1265. doi:10.1080/10641734.2000.10505107
- Grossman, S. (2005). Grand theft oreo: the constitutionality of advergence regulation. *The Yale Law Journal*, 115(1), 227-236.
- Gunawardena, T., & Waiguny, M. K. J. (2014). So many things to do! How multitasking affects memory and attitude for product and brand placements. *Australasian Marketing Journal*, 22(4), 69-98. doi:10.1016/j.ausmj.2014.09.001
- Hart, S. G., & Staveland, L. E. (1988). Development of NASA-TLX (Task Load Index): results of empirical and theoretical research. *Advances in Psychology*, 52, 139-183. doi: 10.1016/S0166-4115(08)62386-9
- Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered towards a developmental model. *Human Development*, 21(1), 34-64. doi:10.1159/000271574
- Herman, D. (2004). *Brand placement makes an appearance in video games*. Verkregen via <http://www.brandchannel.com>

- Hernandez, M., Suh, J., Minor, S. M., Chapa, S., & Salas, J. (2005). Brand recall in the advergaming environment: a cross-country comparison. In M. R. Stafford & R. J. Faber (Eds.), *Advertising, Promotion and the New Media* (pp. 298-319). Armonk, NY: M.E. Sharpe.
- Hufen, B. (2010). *Laat met je merk spelen: games als marketingmiddel*. Deventer: Kluwer.
- Huizinga, J. (1955). *Homo Ludens: a study of the play element in culture*. Boston, MA: Beacon Press.
- Hunt, J. M. V. (1965). Intrinsic motivation and its role in psychological development. In D. Levine (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (pp. 189-282). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- IAB Europe (2014, 20 mei). IAB Europe Adex Benchmark 2013. *AdEx Benchmark 2012*.
- Iminds (2012). *Digimeter 2012 augustus-september: media-technologie- & ICT-gebruik in Vlaanderen*. Verkregen via http://www.digimeter.be/files/digimeter_
- Iminds (2014). *iMinds Digimeter 2014 augustus-september*. Verkregen via <http://www.iminds.be/nl/inzicht-in-digitale-technologie/digimeter>
- Jung, J. M., Min, K. S., & Kellaris, J. J. (2011). The games people play: how the entertainment value of online ads helps or harms persuasion. *Psychology & Marketing*, 28(7), 661-681. doi: 10.1002/mar
- Kaplan, R. M., Saccuzzo, D. P. (2001). *Psychological testing: principles, applications and issues* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth /Thomson Learning.
- Keijzer, M. (2009). *Game portal banner ads: is anybody watching them? Examining the effectiveness of banner ads at game portals and exploring the role of attention on the memory of these banner ads* (Ongepubliceerde thesis). Universiteit van Twente, Enschede.
- Kents, C. (2012, mei). *Can advergaming save your business?* Verkregen via <http://ezinearticles.com/?Can-Advergaming-Save-Your-Business?&id=7079378>
- Kinard, B. R., & Hartman, K. B. (2013). Are you entertained? The impact of brand integration and brand experience in television-related advergaming. *Journal of Advertising*, 42(2-3), 196-203. doi: 10.1080/00913367.2013.775794
- Klasen, M., Weber, R., Kircher, T. T. J., Mathiak, K. A., & Mathiak, K. (2012). Neural contributions to flow experience during video game playing. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 7(4), 485-495. doi:10.1093/scan/nsr021
- Krantz, J. H., & Reeshad, D. (2000). Validity of web-based psychological research. In M. H. Birnbaum (Ed.), *Psychology Experiments on the Internet* (pp. 55-87). San Diego: Academic Press. doi:10.1016/B978-012099980-4/50004-6
- Kretchmer, S. B. (2004). Advertainment: the evolution of product placement as a mass media marketing strategy. *Journal of Promotion Management*, 10(1-2), 37-54.

- Kretchmer, S. B. (2005, juni). *Changing views of commercialization in digital games: in-game advertising and advergaming as worlds in play*. Paper gepresenteerd op de DIGTAR conference, Vancouver.
- Kuittinen, J., Kultima, A., Niemela, J., & Paavilainen, J. (2007, november). *Casual games discussion*. Paper gepresenteerd op de FuturePlay 2007, Toronto.
- Laczniak, R. N., & Muehling, D. D. (1993). The relationship between experimental manipulations and tests of theory in an advertising message involvement context. *Journal of Advertising*, 22(3), 59-74.
- Lang, A. (2000). The limited capacity model of motivated mediated message processing. *International communication association*, 50(1), 46-70. doi: 10.1093/joc/50.1.46
- Lang, A. (2006a). Motivated cognition (LC4MP): the influence of appetitive and aversive activation on the processing of video games. In P. Messaris & L. Humphries (Eds.), *Digital media: transformation in human communication* (pp. 237–256). New York: Peter Lang Publishers.
- Lang, A. (2006b). Using the limited capacity model of motivated mediated message processing to design effective cancer communication messages. *Journal of Communication*, 56(1), 557-580. doi: 10.1111/j.1460-2466.2006.00283.x
- Leary, M. R. (2011). *Introduction to behavioral research methods (6th ed.)*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Lee, J., Park, H., & Wise, K. (2013). Brand interactivity and its effects on the outcomes of advergaming play. *New Media & Society* 0(0), 1-19. doi:10.1177/1461444813504267
- Lee, M., & Faber, R. J. (2007). Effects of product placement in online games on brand memory: a perspective of the limited-capacity model of attention. *Journal of Advertising*, 36(4), 75-90. doi:10.2753/JOA0091-3367360406
- Lowrey, T. M., Shrum, L. J., & McCarty, J. A. (2005). The future of television advertising. In A. J. Kimmel (Ed.), *Marketing communication: emerging trends and developments* (pp. 113-132). New York: Oxford University Press.
- Malone, T. W., & Lepper, M. R. (1987). Intrinsic motivation and instructional effectiveness in computer-based education. In R. E. Snow & M. J. Farr (Eds.), *Cognitive and affective process analyse* (pp. 255-286). Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Mau, G., Silberer, G., & Constien, C. (2008). Communicating brands playfully: effects of in-game advertising for familiar and unfamiliar brands. *International Journal of Advertising*, 27(5), 827-851. doi:10.2501/S0265048708080293
- Mayers, A. (2013). *Introduction to statistics and SPSS in psychology*. Harlow: Pearson Education.
- Meeus, R. (2001, 24 september). Na de banner, het advergaming. *De Morgen*. Verkregen via <http://www.demorgen.be/plus/na-de-banner-het-advergaming-a-1412197175839/>

- Mitchell, A. A., & Olson, J. C. (1981). Are product attribute beliefs the only mediator of advertising effects on brand attitude? *Journal of marketing research*, 18(3), 318-332. doi:10.2307/3150973
- Nakatsu, R., Rauterberg, M., & Vorderer, P. (2005). A new framework for entertainment computing: from passive to active experience. In F. Kishino, Y. Kitamura, H. Kato & N. Nagata (Eds.), *Entertainment computing-ICEC 2005, lecture notes in computer science* (pp. 1-12). Berlin: Springer. doi: 10.1007/11558651_1
- Nelson, M. R. (2002). Recall of brand placements in computer/videogames. *Journal of advertising research*, 42(2), 80-92.
- Nelson, M. R. (2005). Exploring consumer response to “advergaming”. In C. P. Haugtvedt, K. A. Machleit & R. F. Yalch (Eds.), *Online consumer psychology: understanding and influencing consumer behaviour in the virtual world* (pp. 167-194). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Nelson, M. R., & Waiguny, M. K. J. (2012). Psychological processing of in-game advertising and advergaming: branded entertainment or entertaining persuasion. In L. J. Shrum (Ed.), *Psychology of entertainment media: blurring the lines between entertainment and persuasion* (pp. 93-144). New York: Taylor and Francis Group.
- Nicovich, S. G. (2010). The effect of involvement on ad judgment in a video game environment. *Journal of Interactive Advertising*, 6(1), 29-39.
- Ohman, A. (1997). As fast as the blink of an eye: evolutionary preparedness for preattentive processing of threat. In P. J. Lang, R. F. Simons & M. Balaban (Eds.), *Attention and orienting: sensory and motivational processes* (pp. 165-184). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Peters, S. (2008). *Get in the game: the effects of game-product congruity and product placement proximity on game players' processing of brands embedded in advergaming* (Ongepubliceerde thesis). Universiteit van Missouri, Missouri.
- Postman, N. (1986). *Amusing ourselves to death: public discourse in the age of show business*. New York: Penguin.
- Prensky, M. (2001). *Fun, play and games: what makes games engaging*. New York: McGrawHill.
- Raney, A. A., Arpan, L. M., Pashupati, K., & Brill, D. A. (2003). At the movies, on the web: an investigation of the effects of entertaining and interactive web content on site and brand evaluations. *Journal of Interactive Marketing*, 17(4), 38-53.
- Redondo, I. (2009, mei). *Measuring the influence of advergaming on adolescents: the role of placement conspicuousness and play time on brand*. Paper gepresenteerd op EMAC 2009, Nantes.

- Ringout, C. (2005). *Tell a friend. Literatuurstudie en exploratief onderzoek naar de motivaties en attitude van VUB-studenten ten aanzien van virale marketing* (Ongepubliceerde thesis). Vrije Universiteit Brussel, Brussel.
- Ross, T. L. (2013, 4 april). *7 Essential resources for understanding motivation in games*. Verkregen via <http://www.motivateplay.com/2013/04/647>
- Ryan, R. M. (1982). Control and information in the intrapersonal sphere: an extension of cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(3), 450-461. doi:10.1037/0022-3514.43.3.450
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67. doi:10.1006/ceps.1999.1020
- Ryan, R. M., Rigby, C. S., & Przybylski, A. (2006). The motivational pull of video-games: a self determination theory approach. *Motivation and Emotion*, 30(4), 347-363. doi: 10.1007/s11031-006-9051-8
- Schneider, W., Dumais, S. T., & Shiffrin, R. M. (1984). Automatic and control processing and attention. In R. Parasuraman & D. R. Davies (Eds.), *Varieties of attention* (pp. 1-25). Orlando, FL: Academic Press.
- Shamdasani, P. N., Stanaland, A. J., & Tan, J. (2001). Location, location, location: insights for advertising placement on the web. *Journal of advertising research*, 41(4), 7-21.
- Shapiro, S., & Krishnan, H. S. (2001). Memory-based measures for assessing advertising effects: a comparison of explicit and implicit memory effects. *Journal of Advertising*, 30(3), 1-13.
- Sherry, J. L. (2004). Flow and media enjoyment. *Communication Theory*, 14(4), 328-347. doi:10.1093/ct/14.4.328
- Sicilia, M., Ruiz, S., & Munuera, J. L. (2005). Effects of interactivity in a website. *Journal of Advertising*, 34(3), 31-45.
- Steertz, E. M. (1987). *The cost efficiency and communication effects associated with brand name exposure within motion pictures* (Ongepubliceerde thesis). West Virginia University, West Virginia.
- Tamborini, R., Bowman, N. D., Eden, A., Grizzard, M., & Organ, A. (2010). Defining media enjoyment as the satisfaction of intrinsic needs. *Journal of Communication*, 60(4), 758-777. doi:10.1111/j.1460-2466.2010.01513.x
- Vaidya, C. J., Keane, M. M., Gutierrez-Rivas, H., Gabrieli, J. D. E., Monti, L. A., & Zarella, M. M. (1997). Evidence for multiple mechanisms of conceptual priming on implicit memory tests. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 23(6), 1324-1343.
- Van Der Sloot, B. (2011). Het plaatsen van cookies ten behoeve van behavioural targeting vanuit privacyperspectief. *Privacy & Informatie*, 14(2), 62-70.

- Vorderer, P., Klimmt, C., & Ritterfeld, U. (2004). Enjoyment: at the heart of media. *Communication Theory, 14*(4), 388-408.
- Waiguny, M. K. J., Nelson, M. R., & Terlutter, R. (2012). Entertainment matters! The relationship between challenge and persuasiveness of an advergame for children. *Journal of Marketing Communications, 18*(1), 69-89. doi:10.1080/13527266.2011.620766
- Weir, W. (2006, 13 juni). *And now for a game from our sponsor*. Verkregen via http://articles.courant.com/2006-06-13/features/0606130022_1_video-games-game-advertisements-product-placement
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: the concept of competence. *Psychological Review, 66*(5), 297-333. doi:10.1037/h0040934
- Winkler, T., & Buckner, K. (2006). Receptiveness of gamers to embedded brand messages in advergames: attitudes towards product placement. *Journal of Interactive Advertising, 7*(1), 37-46.
- Wise, K., Bolls, P., Kim, H., Venkataraman, A., & Meyer, R. (2008). Enjoyment of advergames and brand attitudes: the impact of thematic relevance. *Journal of Interactive Advertising, 9*(1), 27-36.
- Yoon, S., Choi, Y. K., & Song, S. (2011). When intrusive can be likeable: product placement effects on multitasking consumers. *Journal of Advertising, 40*(2), 63-75. doi:10.2753/JOA0091-3367400205
- Youn, S., & Lee, M. (2005). Advergame playing motivations and effectiveness: a “uses and gratifications” perspective. In M. Stafford & R. Faber (Eds.), *Advertising, promotion, and new media* (pp. 320-348). Armonk, NY: ME Sharpe.

BIJLAGEN

Bijlage 1: vragenlijst pilotstudie

Beste deelnemer,

In het kader van mijn opleiding aan de universiteit van Gent voer ik een onderzoek uit met betrekking tot **online games**. Voor het slagen van mijn onderzoek heb ik jou nodig!

Het onderzoek zal ongeveer **20 minuten** in beslag nemen. Het onderzoek bestaat uit twee fasen. In de eerste fase vragen we je om een spel te spelen. Na het spelen van dit spel word je doorverwezen naar de tweede fase, de vragenlijst. Vul deze vragenlijst zo **aandachtig en volledig** mogelijk in.

Het is noodzakelijk dat je geluid aan staat.

Gelieve er rekening mee te houden dat het experiment enkel uit te voeren is op een **laptop of een computer**, en dus niet op mobiele toestellen.

Het is belangrijk om deze vragenlijst **naar waarheid** in te vullen, er zijn geen slechte antwoorden. Uw antwoorden zullen **volstrekt anoniem** verwerkt worden en worden niet gebruikt voor commerciële doeleinden.

Om deel te nemen aan het experiment moet je **16 jaar of ouder** zijn.

Alvast bedankt voor uw medewerking!

Tine Vyvey
Master Nieuwe Media en Maatschappij aan Universiteit Gent.

Ik bevestig dat het geluid van mijn toestel aan staat

Bevestig

Ik bevestig dat ik 16 jaar of ouder ben

Bevestig

Duid aan in welke mate je het eens bent met de volgende uitspraken met betrekking tot het spel die je gespeeld hebt.

Tijdens het spelen van de game dacht ik aan hoeveel plezier ik er in had.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik vond het spelen van de game erg interessant.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Het spelen van de game was erg leuk.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik vond het spelen van de game saai.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik heb genoten van het spelen van de game.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik vond het spelen van de game erg boeiend.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik zou het spelen van de game als heel gemakkelijk omschrijven.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Duid aan in welke mate volgende uitspraken voor jou van toepassing zijn met betrekking tot het videospel die je daarnet hebt gespeeld.

Hoeveel mentale inspanning moest je leveren tijdens het spelen van het spel? (denken, kijken, opletten, ...)

Heel weinig	Weinig	Eerder weinig	Neutraal	Eerder veel	Veel	Heel veel
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hoeveel fysieke inspanning heb je geleverd tijdens het spelen van het spel? (snelheid, reflexen, intensiviteit, ...)

Heel weinig	Weinig	Eerder weinig	Neutraal	Eerder veel	Veel	Heel veel
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hoe succesvol was je in het uitvoeren van de gevraagde taak?

Rampzalig slecht	Zeer slecht	Slecht	Neutraal	Goed	Zeer goed	Uitmuntend goed
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hoe hard moest je werken om het behaalde resultaat te behalen?

Heel weinig	Weinig	Eerder weinig	Neutraal	Eerder veel	Veel	Heel veel
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hoe onzeker, ontmoedigd, geïrriteerd, gestresseerd en/of verveeld was je?

Heel weinig	Weinig	Eerder weinig	Neutraal	Eerder veel	Veel	Heel veel
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[Na het spelen van de vier games en het invullen van de vier vragenlijsten:]

Hoe vaak speel je videospellen (op welk platform dan ook: console, computer, telefoon of andere)?

- (Bijna) dagelijks
- Ten minste 1 keer per week
- Ten minste 1 keer per maand
- Ten minste 1 keer per jaar
- Nooit

[INDIEN NOOIT, REST OVERSLAAN]

[INDIEN "Ten minste 1 keer per jaar"]

Hoeveel tijd besteed je per jaar aan het spelen van computer- of videospellen?

_____ uur en _____ minuten

[INDIEN "Ten minste 1 keer per maand"]

Hoeveel tijd besteed je per maand aan het spelen van computer- of videospellen?

_____ uur en _____ minuten

[INDIEN "Ten minste 1 keer per week"]

Hoeveel tijd besteed je per week aan het spelen van computer- of videospellen?

_____ uur en _____ minuten

[INDIEN “(Bijna) dagelijks”]

a. Hoeveel tijd besteed je per weekdag aan het spelen van computer- of videospellen?

_____ uur en _____ minuten

b. Hoeveel tijd besteed je per dag in het weekend aan het spelen van computer- of videospellen?

_____ uur en _____ minuten

Heb je nog enkele suggesties voor dit onderzoek?

.....
.....
.....
.....

Wat is je geslacht?

- Man
- Vrouw

Wat is je leeftijd?

Wat is je hoogst behaalde diploma?

- Lager onderwijs
- Secundair onderwijs
- Bachelor
- Master
- Master na Master
- Doctoraat

Welk beroep beoefen je?

- Student/ leerling
- Werkzoekende
- Bediende
- Arbeider
- Huisvrouw/ huisman
- Zelfstandige/ vrij beroep
- Kaderlid
- Andere:

Wat is je e-mailadres?

We danken u voor uw tijd om dit onderzoek uit te voeren.
Uw antwoord is geregistreerd.

Bijlage 2: pilotstudie - assumptietesten enjoyment en load

2.1 Testen assumpties enjoyment

2.1.1 Normaliteitstest

Tabel 1 Descriptives enjoyment per adverage

<i>Adverage</i>		<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>	
<i>Enjoyment</i>	1	Mean	3,2619	,35772
		95% Confidence Interval for Mean	2,4746	
		Lower Bound	4,0492	
		Upper Bound		
		Median	3,1429	
		Std. Deviation	1,23918	
		Skewness	,136	,637
		Kurtosis	-,008	1,232
	2	Mean	4,0952	,40381
		95% Confidence Interval for Mean	3,2065	
		Lower Bound	4,9840	
		Upper Bound		
		Median	4,2143	
		Std. Deviation	1,39882	
	Skewness	-1,002	,637	
	Kurtosis	,969	1,232	
3	Mean	3,5238	,33702	
	95% Confidence Interval for Mean	2,7820		
	Lower Bound	4,2656		
	Upper Bound			
	Median	3,3571		
	Std. Deviation	1,16748		
	Skewness	-,391	,637	
	Kurtosis	1,293	1,232	
4	Mean	4,2024	,34791	
	95% Confidence Interval for Mean	3,4366		
	Lower Bound	4,9681		
	Upper Bound			
	Median	4,3571		
	Std. Deviation	1,20521		
	Skewness	-,309	,637	
	Kurtosis	-1,089	1,232	

Er zijn geen grote verschillen tussen het gemiddelde en de mediaan, wat er op wijst dat we niet te maken hebben met veel outliers. De scheefheid en de welving zijn beiden niet significant hoog

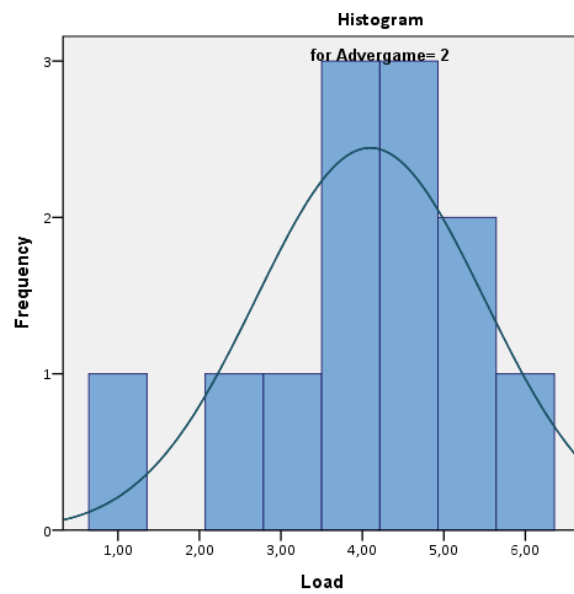
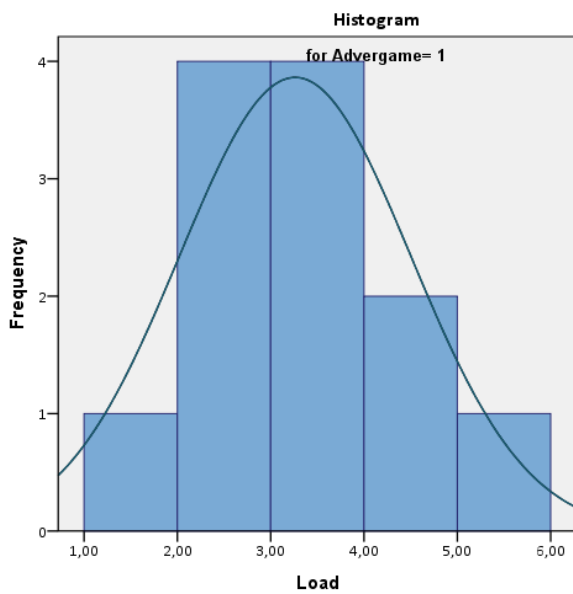
aangezien de waarde nul binnen de intervallen Skewness +- 2x standard error en Kurtosis +- 2x standard error ligt.

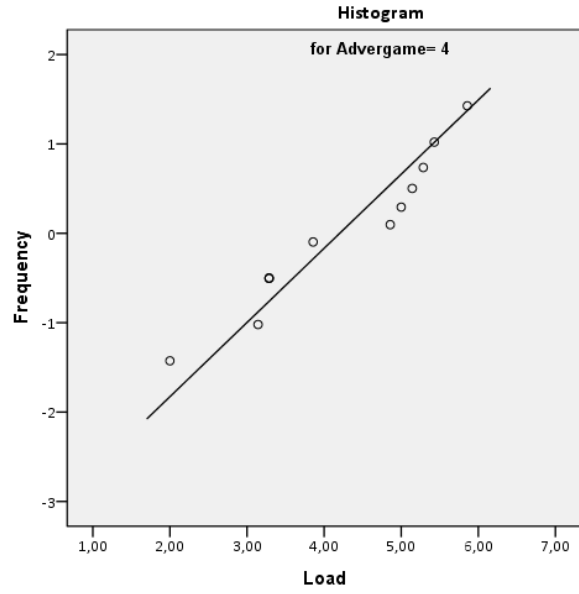
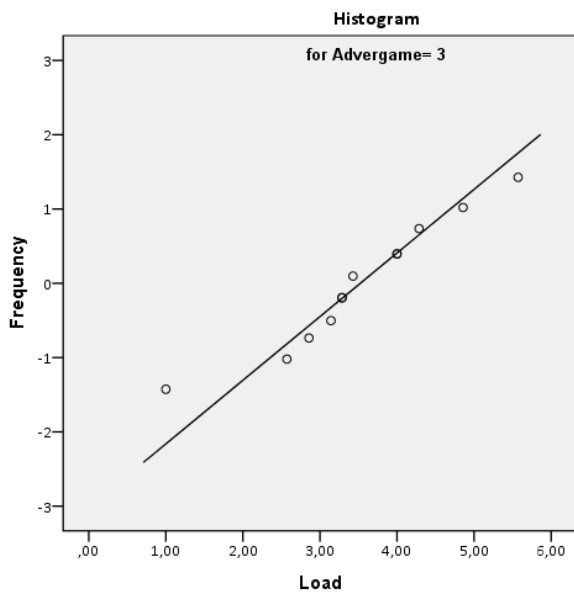
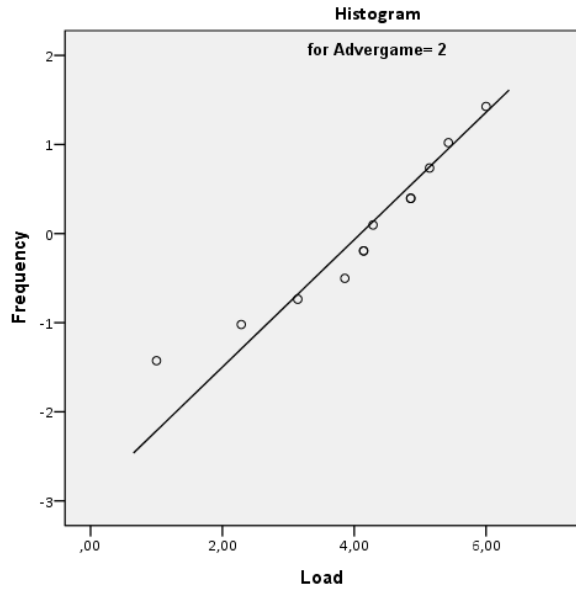
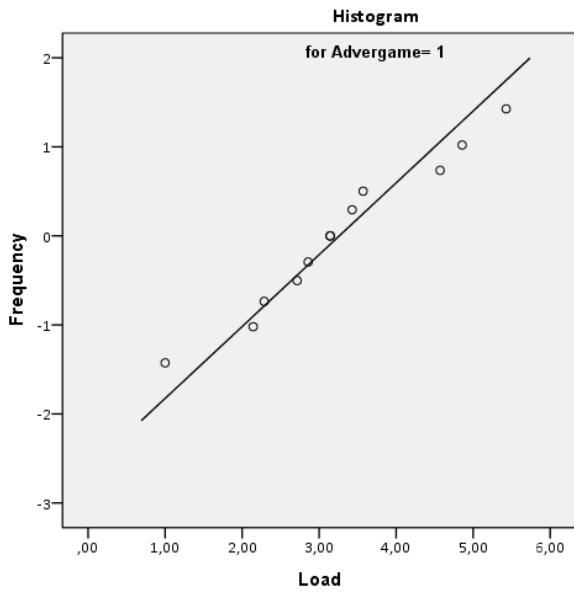
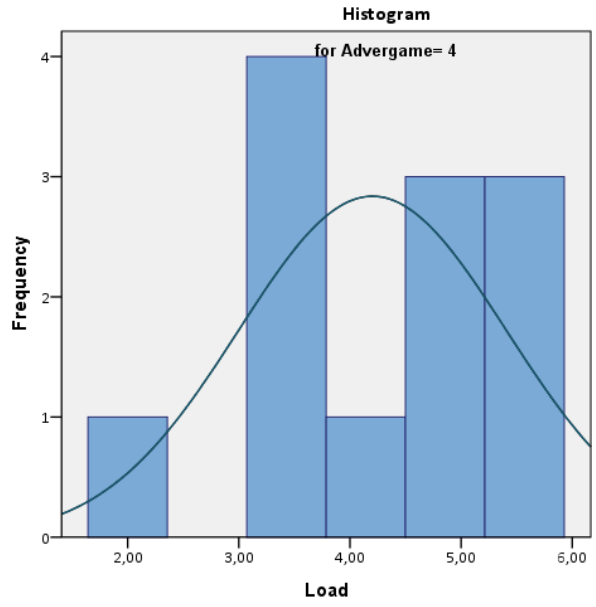
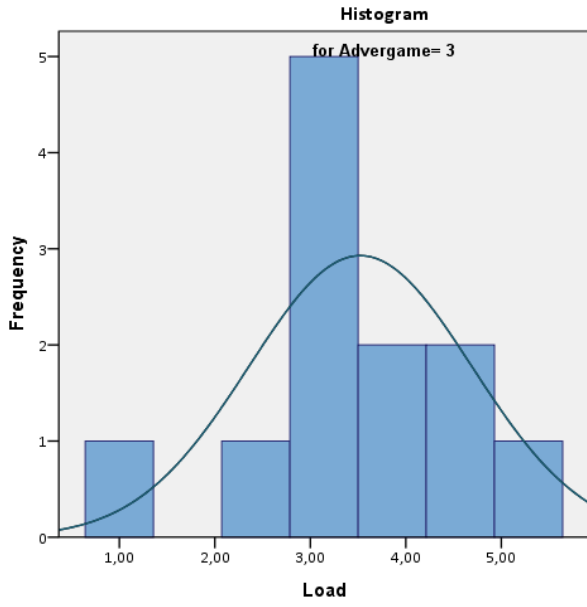
Tabel 2 Normaliteitstest enjoyment per advergame

	<i>Advergame</i>	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Enjoyment</i>	1	,151	12	,200*	,972	12	,931
	2	,182	12	,200*	,933	12	,410
	3	,124	12	,200*	,965	12	,856
	4	,207	12	,167	,915	12	,251

* Dit is een ondergrens van de ware significantie
a. Lilliefors Significance Correction

De Shapiro-Wilk test (en de Kolmogorov-Smirnov test) zijn voor de condities niet significant. Dit betekent dat er voor deze groepen geen substantiële afwijkingen zijn van de normaliteit.





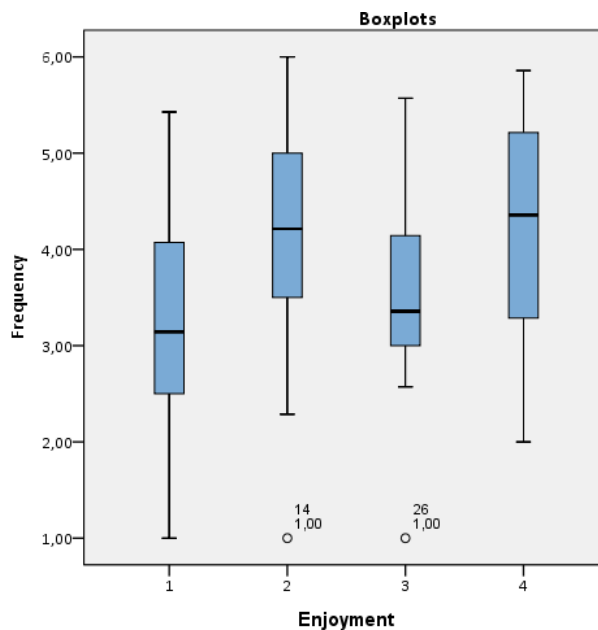
2.1.2 Homogeniteitstest

Tabel 3 Levene's test of equality of error variances van enjoyment

<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
,190	3	44	,903

Design: Intercept + Advergame

De Levene's test is niet significant ($p = .90$). Dit wijst op het feit dat de assumptie van gelijke spreidingen niet geschonden is.



2.2 Testen assumpties cognitieve overload

2.2.1 Normaliteitstest

Tabel 4 Descriptives van cognitieve load per advergame

<i>Advergame</i>		<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>	
<i>Load</i>	Mean	3,2292	,30996	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	2,5469 3,9114	
	Median	3,3750		
	Std. Deviation	1,07375		
	Skewness	-,815	,637	
	Kurtosis	,261	1,232	
	<hr/>			
	Mean	3,4792	,33914	
2	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	2,7327 4,2256	
	Median	3,1250		

	Std. Deviation		1,17482	
	Skewness		,384	,637
	Kurtosis		-1,581	1,232
	Mean		4,1042	,25087
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,5520	
		Upper Bound	4,6563	
3	Median		4,2500	
	Std. Deviation		,86903	
	Skewness		-1,169	,637
	Kurtosis		2,211	1,232
	Mean		4,2500	,37310
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,4288	
		Upper Bound	5,0712	
4	Median		5,0000	
	Std. Deviation		1,29246	
	Skewness		-1,000	,637
	Kurtosis		-,493	1,232

Er zijn geen grote verschillen tussen het gemiddelde en de mediaan, wat er op wijst dat we niet te maken hebben met veel outliers. De Skewness en de Kurtosis zijn beiden niet significant hoog aangezien de waarde nul binnen de intervallen Skewness \pm 2x standard error en Kurtosis \pm 2x standard error ligt.

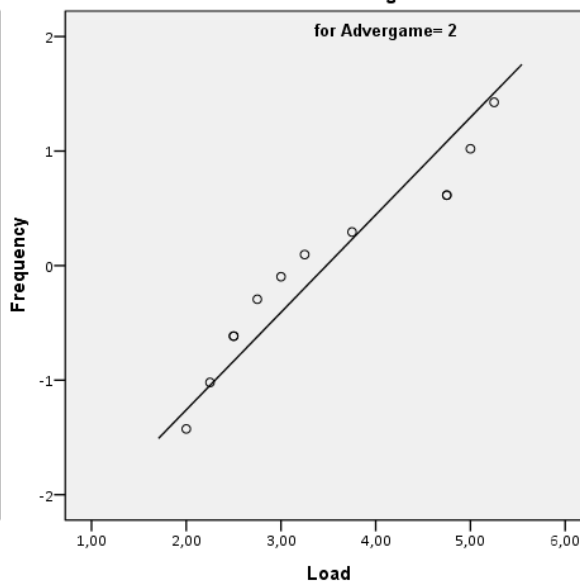
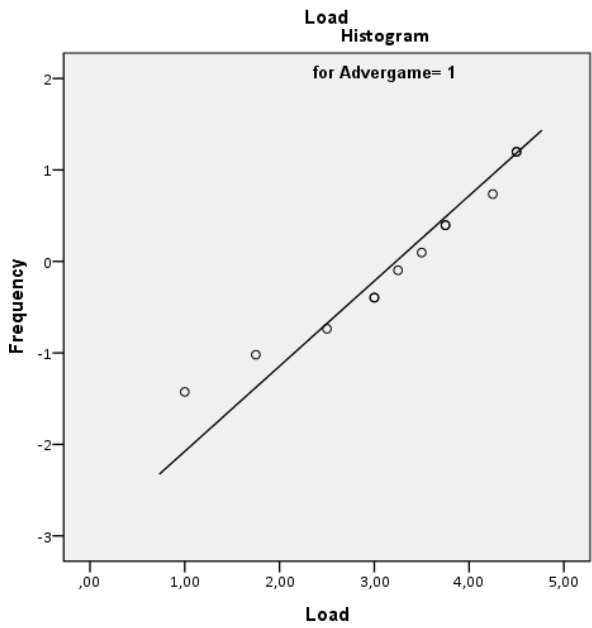
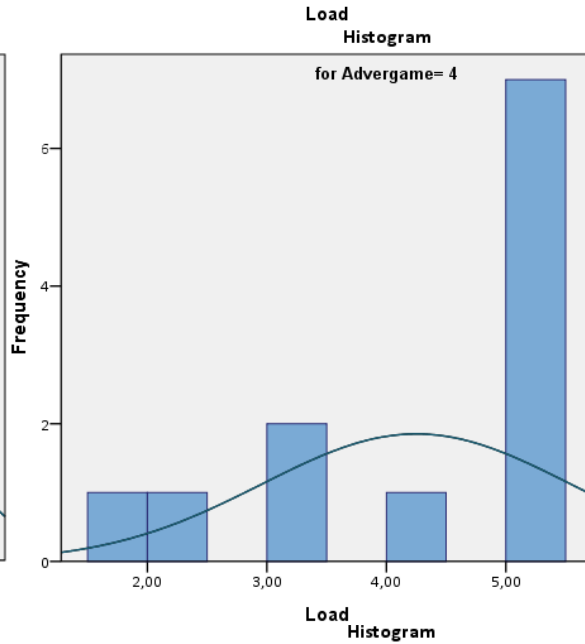
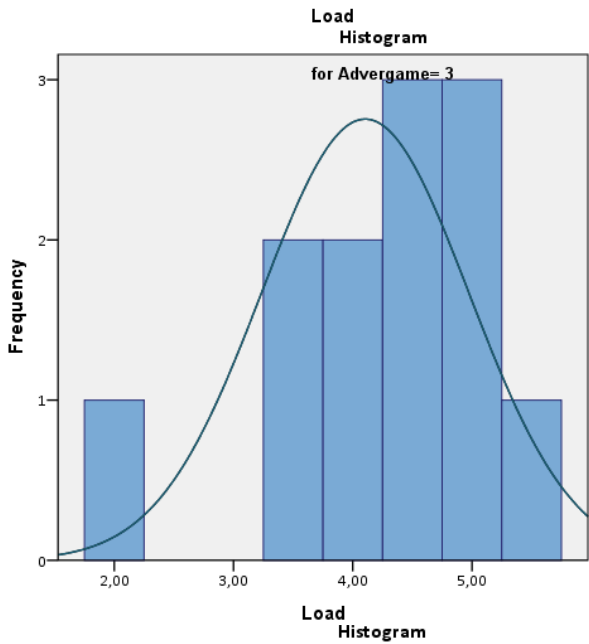
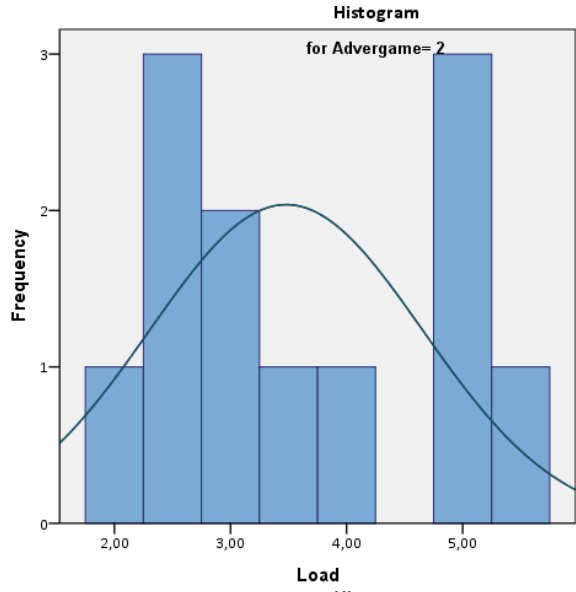
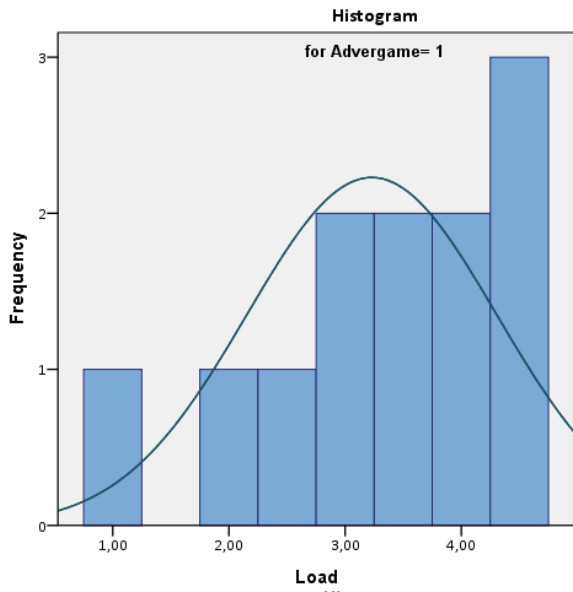
Tabel 5 Normaliteitstest van load per adverage

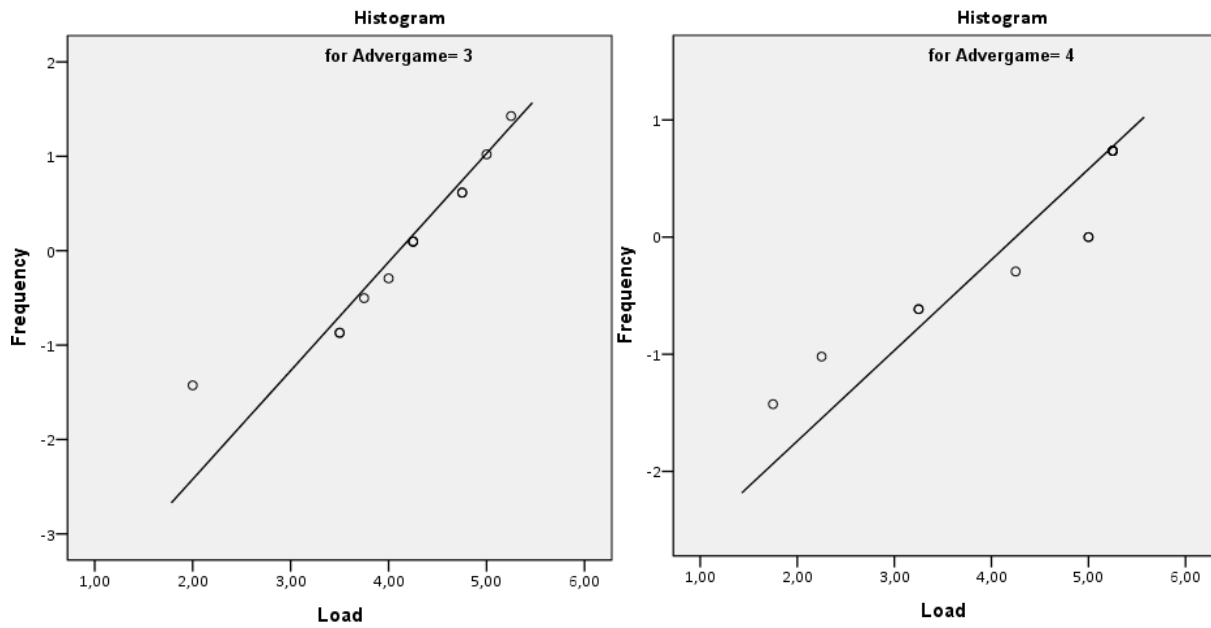
<i>Adverage</i>	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
1	,165	12	,200*	,932	12	,396
2	,194	12	,200*	,891	12	,123
3	,160	12	,200*	,912	12	,229
4	,302	12	,003	,783	12	,006

*Dit is een ondergrens van de ware significantie.

a. Lilliefors Significance Correction

De Shapiro-Wilk testen (en de Kolmogorov-Smirnov testen) zijn voor de eerste drie condities niet significant. Dit betekent dat er voor deze groepen geen substantiële afwijkingen zijn van de normaliteit. Enkel de Shapiro-Wilk test voor de laatste conditie blijkt significant te zijn. Aangezien we voor deze pilotstudie met een kleine steekproef ($N = 12$) te maken hebben en voornamelijk geïnteresseerd zijn in de verschillen tussen de controlegroep en condities twee en drie, is het in dit geval niet noodzakelijk dat de data voor deze conditie normaal verdeeld is. We zullen deze assumptie opnieuw nagaan met de uiteindelijke dataset van het experiment.





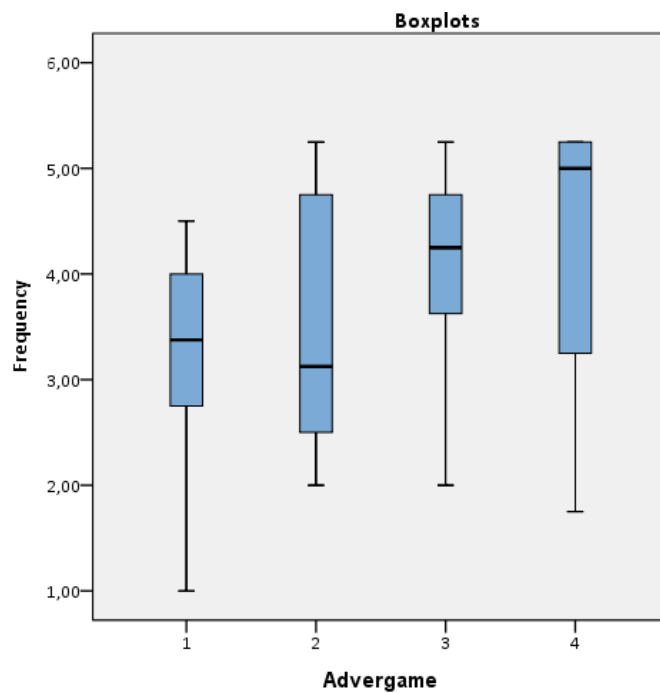
2.2.2 Homogeniteitstest

Tabel 6 Levene's Test of Equality of Error Variances van cognitieve load

<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
1,464	3	44	,237

Design: Intercept + Advergame

De Levene's test is niet significant ($p = .24$). Dit wijst op het feit dat de assumptie van gelijke spreidingen niet geschonden is.



Bijlage 3: vragenlijst experiment

Beste deelnemer,

In het kader van mijn opleiding aan de universiteit van Gent voer ik een onderzoek uit met betrekking tot **online games**. Voor het slagen van mijn onderzoek heb ik jou nodig!

Het onderzoek zal ongeveer **15 minuten** in beslag nemen. Het onderzoek bestaat uit twee fasen. In de eerste fase vragen we je om een spel te spelen. Na het spelen van dit spel word je doorverwezen naar de tweede fase, de vragenlijst. Vul deze vragenlijst zo **aandachtig en volledig** mogelijk in.

Het is noodzakelijk dat je geluid aan staat.

Gelieve er rekening mee te houden dat het experiment enkel uit te voeren is op een **laptop of een computer**, en dus niet op mobiele toestellen.

Het is belangrijk om deze vragenlijst **naar waarheid** in te vullen, er zijn geen slechte antwoorden. Uw antwoorden zullen **volstrekt anoniem** verwerkt worden en worden niet gebruikt voor commerciële doeleinden.

Indien u kans wilt maken op een **waardebon van 30€ voor Media Markt**, kan je op het einde van deze vragenlijst uw e-mailadres invullen.

Om deel te nemen aan het experiment moet je **16 jaar of ouder** zijn.

Alvast bedankt voor uw medewerking!

Tine Vyvey

Master Nieuwe Media en Maatschappij aan Universiteit Gent.

Ik bevestig dat het geluid van mijn toestel aan staat

Bevestig

Ik bevestig dat ik 16 jaar of ouder ben

Bevestig

[Één willekeurige advergamed, gevolgd door één vragenlijst:]

[Enjoyment] Duid aan in welke mate je het eens bent met de volgende uitspraken met betrekking tot het videospel die je gespeeld hebt.

Tijdens het spelen van het spel dacht ik aan hoeveel plezier ik er in had.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik vond het spelen van het spel erg interessant.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Het spelen van het spel was erg leuk.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik vond het spelen van het spel saai.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik heb genoten van het spelen van het spel.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik vond het spelen van het spel erg boeiend.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik zou het spelen van het spel als heel gemakkelijk omschrijven.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[Cognitieve load] Duid aan in welke mate volgende uitspraken voor jou van toepassing zijn met betrekking tot het spel die je daarnet hebt gespeeld.

Hoeveel mentale inspanning moest u leveren tijdens het spelen van het spel? (denken, kijken, opletten, ...)

Heel weinig	Weinig	Vrij weinig	Neutraal	Vrij veel	Veel	Heel veel
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hoeveel fysieke inspanning hebt u geleverd tijdens het spelen van het spel? (snelheid, reflexen, intensiviteit, ...)

Heel weinig	Weinig	Vrij weinig	Neutraal	Vrij veel	Veel	Heel veel
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hoe succesvol was u in het uitvoeren van de gevraagde taak?

Rampzalig slecht	Zeer slecht	Slecht	Neutraal	Goed	Zeer goed	Uitmuntend goed
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hoe hard moest u werken om het behaalde resultaat te behalen?

Heel weinig	Weinig	Vrij weinig	Neutraal	Vrij veel	Veel	Heel veel
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hoe onzeker, ontmoedigd, geïrriteerd, gestresseerd en/of verveeld was u?

Heel weinig	Weinig	Vrij weinig	Neutraal	Vrij veel	Veel	Heel veel
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[Game-attitude] Duid voor elk van de items aan wat jij vond van het spel.

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Slecht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Goed
Interessant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oninteressant
Niet aansprekend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aansprekend
Aantrekkelijk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Onaantrekkelijk
Onaangenaam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aangenaam
Sympathiek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Onsympathiek
Boeiend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Saai
Deprimerend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verfrissend
Niet plezierig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plezierig

[Attitude ten opzichte van reclame in het algemeen] Duid aan in welke mate volgende uitspraken voor jou van toepassing zijn met betrekking tot reclame.

Ik haat het om advertenties te bekijken op televisie.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik bekijk films (in de cinema, huren, downloaden en/of streamen) om te ontsnappen aan de vele televisieadvertenties.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tijdens het kijken naar een televisieprogramma verwissel ik vaak van kanalen om advertenties te omzeilen.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wanneer er een advertentie verschijnt op mijn televisie, stop ik met kijken naar het televisiescherm tot dat het programma opnieuw begint.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Advertenties geven informatie over de producten.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Advertenties kunnen leuk zijn.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[Attitude ten opzichte van advertenties in games] Duid aan in welke mate je het eens bent met de volgende uitspraken met betrekking tot online games.

Ik haat het om merknaamproducten te zien in games als ze er zijn geplaatst voor commerciële doeleinden.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik vind het niet erg om merkproducten te zien in games, zolang ze niet onrealistisch worden getoond.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Duid hier helemaal waar aan

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik geef de voorkeur aan het zien van echte merken in games dan fictieve merken.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Games moeten echte merken tonen dan fictieve merken

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

De aanwezigheid van een merkproduct in een game maakt het meer realistisch.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In het algemeen draag ik een voorkeur voor games die geen productplacement hebben dan diegenen die het wel hebben.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik vind het niet erg als er merkproducten verschijnen in games

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[Merkattitude] In het spel heb je de ingrediënten voor een frisdrank moeten verzamelen. Duid voor elk van de items aan wat van toepassing is met betrekking tot het merk en het product (de frisdrank).

	1	2	3	4	5	6	7	
Ik vind het een slecht merk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ik vind het een goed merk
Ik vind het merk niet leuk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ik vind het merk leuk
Ik voel mij positief ten opzichte van het merk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ik voel mij negatief ten opzichte van het merk
Het product is aantrekkelijk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Het product is onaantrekkelijk
Het product is onaangenaam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Het product is aangenaam
Het product is leuk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Het product is verschrikkelijk
Ik keur het merk af	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ik keur het merk als goed

[Koopintentie] In het spel heb je de ingrediënten voor een frisdrank moeten verzamelen. Duid aan in welke mate je het eens bent met de volgende uitspraken met betrekking tot het product (de frisdrank).

Ik vind het product onaantrekkelijk.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik zou het product uit willen proberen.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik zou het product aanschaffen.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik zou het product niet gebruiken.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik duid hier helemaal niet waar aan.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik zou het product aanraden aan vrienden.

Helemaal niet waar	Niet waar	Eerder niet waar	Neutraal	Eerder waar	Waar	Helemaal waar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hoe vaak speel je videospellen (op welk platform dan ook: console, computer, telefoon of andere)?

- (Bijna) dagelijks
- Ten minste 1 keer per week
- Ten minste 1 keer per maand
- Ten minste 1 keer per jaar
- Nooit

[INDIEN NOOIT, REST OVERSLAAN]

[INDIEN "Ten minste 1 keer per jaar"]

Hoeveel tijd besteed je per jaar aan het spelen van computer- of videospellen?

_____ uur en _____ minuten

[INDIEN "Ten minste 1 keer per maand"]

Hoeveel tijd besteed je per maand aan het spelen van computer- of videospellen?

_____ uur en _____ minuten

[INDIEN "Ten minste 1 keer per week"]

Hoeveel tijd besteed je per week aan het spelen van computer- of videospellen?

_____ uur en _____ minuten

[INDIEN "(Bijna) dagelijks"]

1. Hoeveel tijd besteed je per weekday aan het spelen van computer- of videospellen?

_____ uur en _____ minuten

2. Hoeveel tijd besteed je per dag in het weekend aan het spelen van computer- of videospellen?

_____ uur en _____ minuten

Waar speel je het vaakst videospellen?

- Woonkamer
- Slaapkamer
- Bureau
- Speciale kamer (bv. om te gamen)
- Bij vrienden
- Onderweg
- Andere

Geef aan hoe vaak je onderstaande videospelgenres speelt:					
	(Bijna) dagelijks	Ten minste 1 keer per week	Ten minste 1 keer per maand	Ten minste 1 keer per jaar	Nooit
Action-Adventure games (bv. Uncharted, Assassin's Creed, Grand Theft Auto)					
Adventure games (bv. Heavy Rain, Myst, Max & Sam,)					
Casual games (bv. puzzle, card, Tetris, Angry Birds)					
Fighting games (Kungfu spellen, bv. Tekken, Street Fighter, Mortal Kombat)					
Massively Multiplayer Online Role-Playing Games (bv. World of Warcraft)					
Party games (spellen voor in groep/op een feestje, bv. Buzz, Singstar, Just Dance, Kinect Adventures)					
Platform games (games waar je van het ene platform naar het andere moet springen, bv., Super Mario, Rayman LittleBigPlanet)					
Racing games (bv. Mario Kart, Need for Speed, Gran Turismo)					
Role-playing games (offline rollenspellen met fantasiewerelden waar je verschillende levels doorloopt, bv. Skyrim, Final Fantasy, Fallout, Pokémon)					
Serious games (spellen waar je iets van opsteekt, bv. Monkey Tales, Questionaut, PING)					
Shooters (bv. Battlefield, Call of Duty, BioShock)					
Management games (bv. The Sims, Sim City, Rollercoaster Tycoon)					
Simulator games (bv. Flight Simulator)					
Social network games (bv. Farmville, Cityville)					
Sports games (bv. Fifa, Tony Hawk Pro Skater, Virtua Tennis)					
Strategy games (bv. Age of Empires, StarCraft, Total War)					

Heb je een merk gezien?

- Ja
- Nee

[INDIEN "ja"] Welk merk heb je gezien?

[Woordvoltooiingstaak]

We zullen je nu een paar woordvoltooiingstaken geven die met het spel te maken hebben. Vul in wat je denkt dat het juiste antwoord is. Als je een antwoord niet weet, mag je de vraag overslaan.

K _ R _ _ N (6)

F _ I _ _ _ A N _ (9)

_ O L _ _ _ D _ (8)

K _ _ S _ _ B _ _ M (10)

Wat heb je moeten vangen?

Hieronder worden er een aantal mogelijke slogans gegeven van het product:

"..... Is de nieuwe lekkere frisdrank "



Wat denk je dat de naam van de frisdrank is?

Welk van deze logos denk je in het spel gezien te hebben?

(Slechts 1 antwoord mogelijk)



Wat is je geslacht?

- Man
- Vrouw

Wat is je leeftijd?

Wat is je hoogst behaalde diploma?

- Lager onderwijs
- Secundair onderwijs
- Bachelor
- Master
- Master na Master
- Doctoraat

Welk beroep beoefen je?

- Student/ leerling
- Werkzoekende
- Bediende
- Arbeider
- Huisvrouw/ huisman
- Zelfstandige/ vrij beroep
- Kaderlid
- Andere:

Wat is je e-mailadres? (om kans te maken op de prijs)

Prijsvraag:

Hoeveel mensen zullen deelnemen aan dit experiment voor het afsluiten?

Prijsvraag kans 2:

Nodig **5 mensen** uit om deel te nemen aan het experiment en maak een extra kans op de prijs!
(optioneel)

Vul de **e-mailadressen** van de mensen die u wenst uit te nodigen in:

E-mailadres 1

E-mailadres 2

E-mailadres 3

E-mailadres 4

E-mailadres 5

Om uw **deelname aan de prijsvraag te bevestigen**, vragen we je ten slotte om het experiment te **delen op Facebook of Twitter** via onderstaande knoppen.

Als u de gelukkige winnaar van de Media Markt bon bent, zal u hiervan via email op de hoogte worden gebracht.

Hartelijk bedankt om mee te werken aan mijn experiment!

Deel op facebook



Bijlage 4: de adverage

Figuur 1 Beginscherm adverage



Figuur 2 Adverage C (lage enjoyment en hoge cognitieve load)



Figuur 3 Advergame A (lage enjoyment en lage cognitieve load)



Figuur 4 Eindscherm



Bijlage 5: manipulatiecheck – assumptietesten

5.1 Testen van assumpties enjoyment

5.1.1 Normaliteitstest

Tabel 7 Case processing summary van enjoyment per adverage

	<i>Adverage</i>	<i>Valid</i>		<i>Missing</i>		<i>Total</i>	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>Enjoyment</i>	Lage Enjoyment, Lage Load	114	100,0%	0	0,0%	114	100,0%
	Hoge Enjoyment, Lage Load	110	100,0%	0	0,0%	110	100,0%
	Lage Enjoyment, Hoge Load	115	100,0%	0	0,0%	115	100,0%
	Hoge Enjoyment, Hoge Load	119	100,0%	0	0,0%	119	100,0%

Tabel 8 Descriptives van enjoyment per adverage

	<i>Adverage</i>		<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>
<i>Enjoyment</i>	Lage Enjoyment, Lage Load	Mean	3,0150	,09537
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,8261
		Upper Bound	3,2040	
		Median	3,0000	
		Std. Deviation	1,01823	
		Skewness	,105	,226
	Kurtosis	-,436	,449	
	Hoge Enjoyment, Lage Load	Mean	3,3909	,11260
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,1677
		Upper Bound	3,6141	
		Median	3,2857	
		Std. Deviation	1,18099	
Skewness		,047	,230	
Kurtosis	-,830	,457		
Lage Enjoyment, Hoge Load	Mean	2,6671	,10128	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,4664	
	Upper Bound	2,8677		
	Median	2,5714		
	Std. Deviation	1,08611		
	Skewness	,497	,226	
Kurtosis	-,150	,447		
Hoge Enjoyment, Hoge Load	Mean	2,9832	,10375	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,7777	
	Upper Bound	3,1886		

Median	2,8571	
Std. Deviation	1,13178	
Skewness	,362	,222
Kurtosis	-,722	,440

Er zijn geen grote verschillen tussen het gemiddelde en de mediaan, wat er op wijst dat we niet te maken hebben met veel outliers. Enkel de Skewness is voor advergaming drie significant hoog.

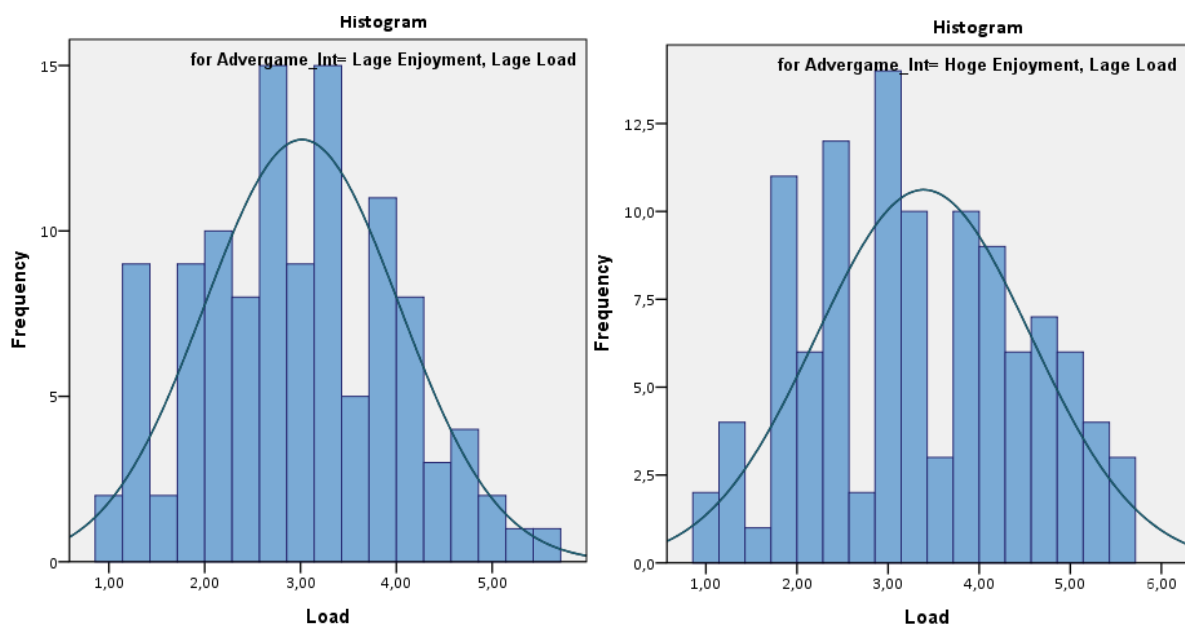
Tabel 9 Normaliteitstest van enjoyment per advergaming

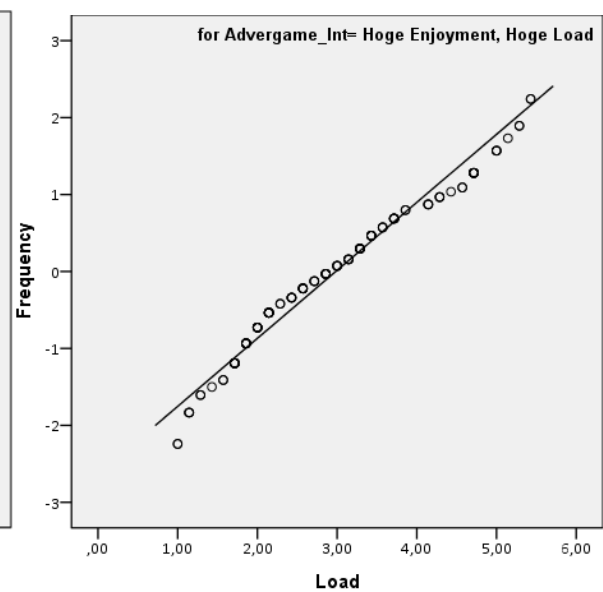
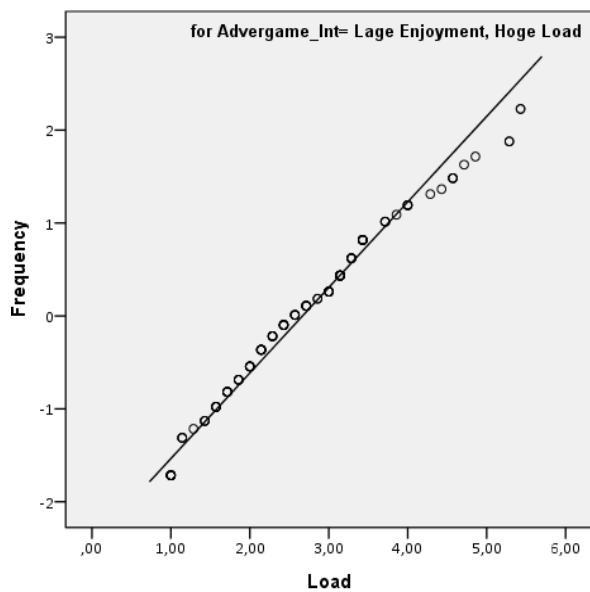
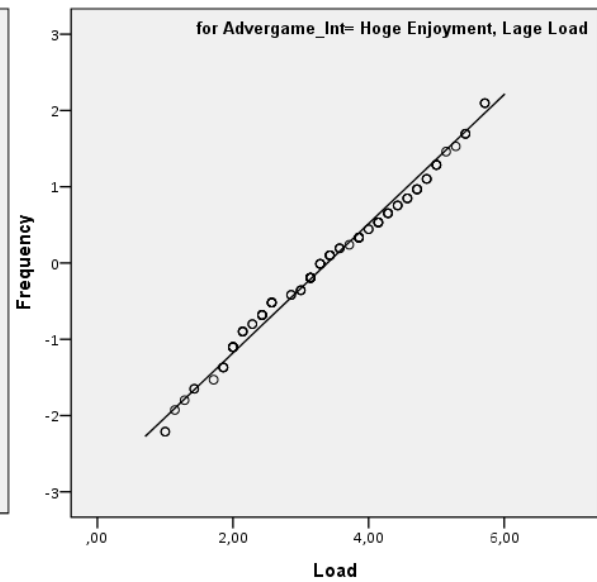
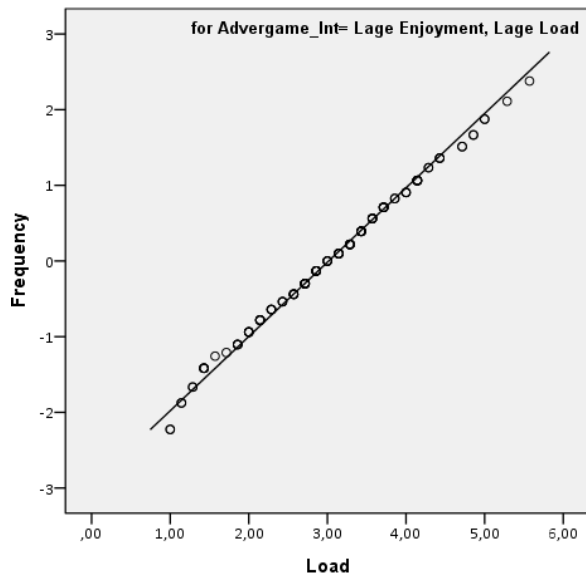
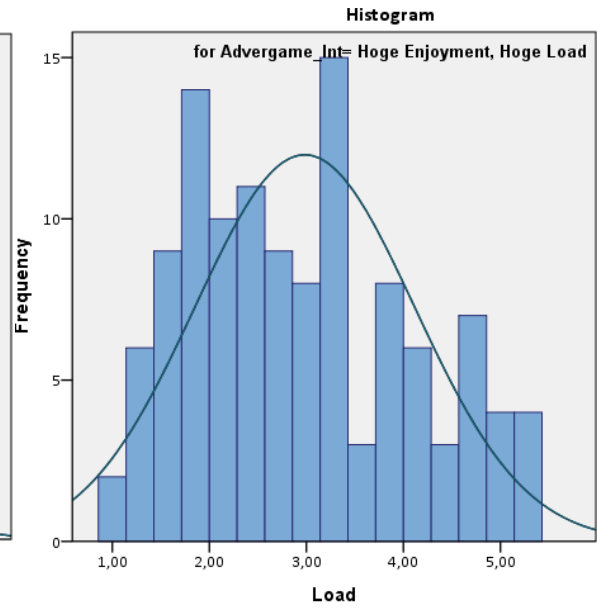
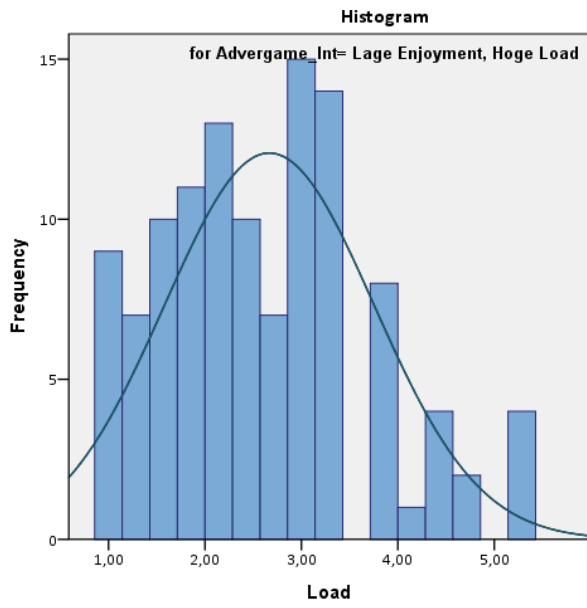
	<i>Advergaming</i>	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Enjoyment</i>	Lage Enjoyment, Lage Load	,044	114	,200*	,989	114	,468
	Hoge Enjoyment, Lage Load	,083	110	,057	,978	110	,063
	Lage Enjoyment, Hoge Load	,077	115	,094	,963	115	,003
	Hoge Enjoyment, Hoge Load	,099	119	,006	,965	119	,003

*Dit is een ondergrens van de ware significantie.

a. Lilliefors Significance Correction

Voor de condities lage enjoyment, lage load en hoge enjoyment, lage load is de Shapiro-Wilk test (en de Kolmogorov-Smirnov test) niet significant ($p = .47$ en $p = .06$). Dit betekent dat er voor deze groepen geen afwijking is van de normaliteit. Dit is echter niet het geval voor de condities lage enjoyment, hoge load ($p = .003$) en hoge enjoyment, hoge load ($p = .003$). In deze thesis hebben we echter te maken met meer dan 30 observaties in elke groep waardoor de data als normaal verdeeld mag worden beschouwd, ondanks eventuele afwijkingen. Als we kijken naar de histogrammen en QQ-plotten (min of meer rechte lijn) zien we tevens een min of meer normale verdeling.



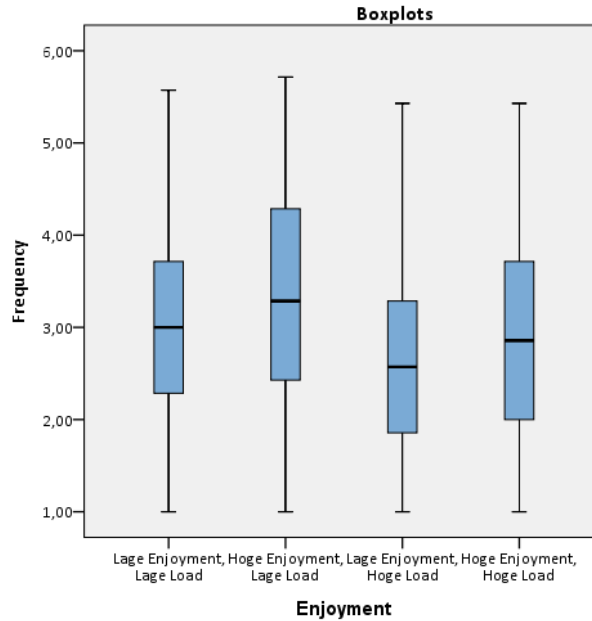


5.1.2 Homogeniteitstest

Tabel 10 Levene's Test of Equality of Error Variances voor enjoyment

<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
1,340	3	454	,261

De assumptie van gelijke spreidingen is niet geschonden ($p > .05$).



5.2 Testen van assumpties cognitieve overload

5.2.1 Normaliteitstest

Tabel 11 Case processing summary van cognitieve load per adverage

	<i>Enjoyment</i>	<i>Valid</i>		<i>Missing</i>		<i>Total</i>	
		<i>N</i>	<i>Percent</i>	<i>N</i>	<i>Percent</i>	<i>N</i>	<i>Percent</i>
<i>Load</i>	Lage Enjoyment, Lage Load	114	100,0%	0	0,0%	114	100,0%
	Hoge Enjoyment, Lage Load	110	100,0%	0	0,0%	110	100,0%
	Lage Enjoyment, Hoge Load	115	100,0%	0	0,0%	115	100,0%
	Hoge Enjoyment, Hoge Load	119	100,0%	0	0,0%	119	100,0%

Tabel 12 Descriptives van cognitieve load per adverage

<i>Adverage</i>		<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>
<i>Load</i>		Mean	3,4333
		95% Confidence Interval	
		Lower Bound	3,2632
		Upper Bound	3,6035
		Median	3,4000
	Std. Deviation	,91706	

	Skewness		,128	,226
	Kurtosis		-,737	,449
Hoge Enjoyment, Lage Load	Mean		3,1491	,09432
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,9621	
		Upper Bound	3,3360	
	Median		3,0000	
	Std. Deviation		,98928	
	Skewness		,257	,230
	Kurtosis		-,683	,457
Lage Enjoyment, Hoge Load	Mean		3,8991	,10297
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,6952	
		Upper Bound	4,1031	
	Median		3,8000	
	Std. Deviation		1,10418	
	Skewness		,288	,226
	Kurtosis		,224	,447
Hoge Enjoyment, Hoge Load	Mean		3,9227	,10659
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,7116	
		Upper Bound	4,1338	
	Median		4,0000	
	Std. Deviation		1,16273	
	Skewness		-,035	,222
	Kurtosis		-,683	,440

Er zijn geen grote verschillen tussen het gemiddelde en de mediaan, wat er op wijst dat we niet te maken hebben met veel outliers. De Skewness en de Kurtosis zijn beiden niet significant hoog aangezien de waarde nul binnen de intervallen Skewness $\pm 2x$ standard error en Kurtosis $\pm 2x$ standard error ligt.

Tabel 13 Normaliteitstest van cognitieve load per adverage

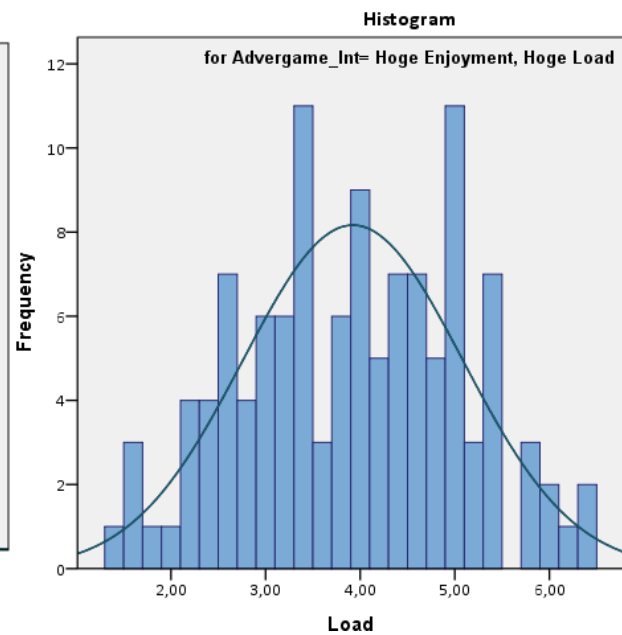
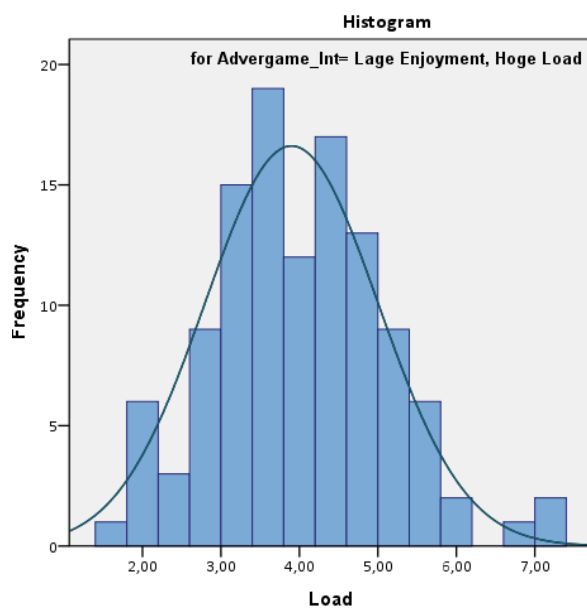
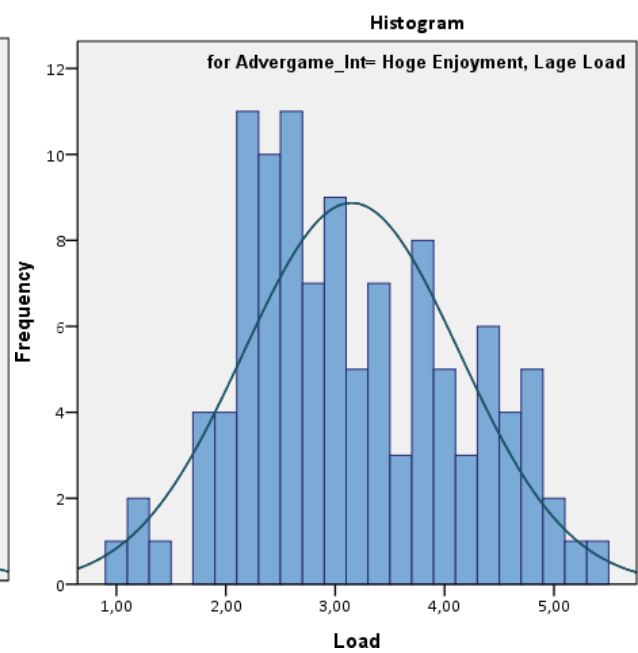
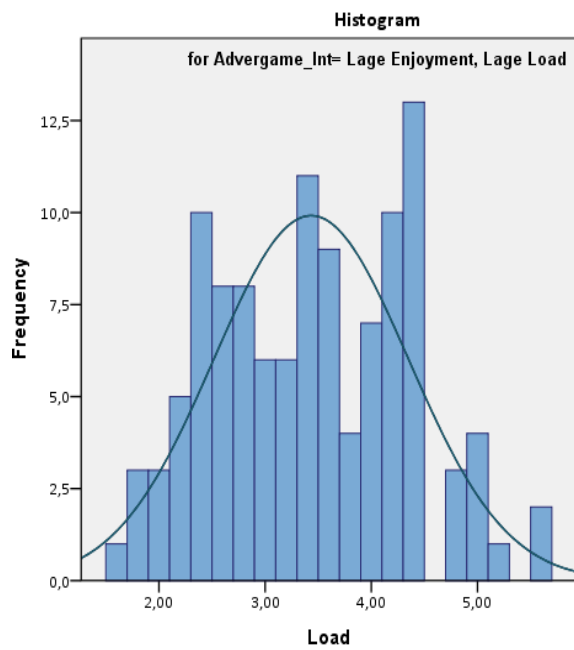
	Adverage Nr	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Load	Lage Enjoyment, Lage Load	,088	114	,029	,976	114	,035
	Hoge Enjoyment, Lage Load	,111	110	,002	,971	110	,017
	Lage Enjoyment, Hoge Load	,068	115	,200*	,982	115	,135
	Hoge Enjoyment, Hoge Load	,077	119	,081	,984	119	,186

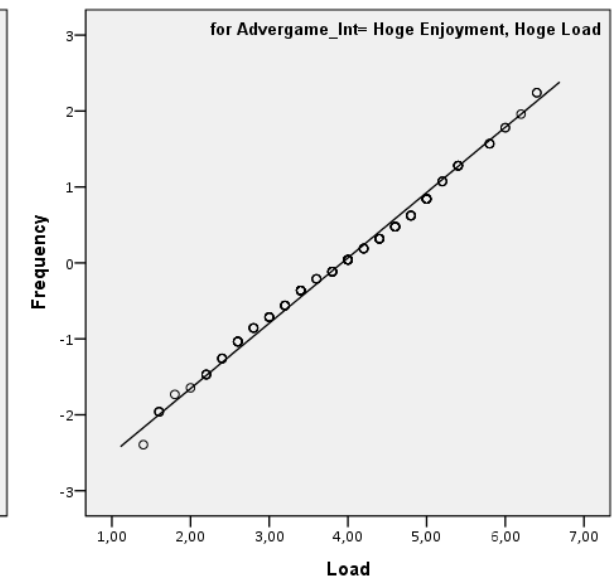
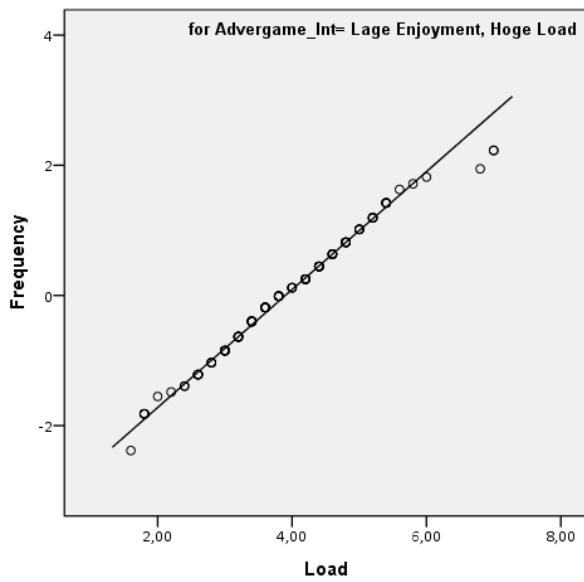
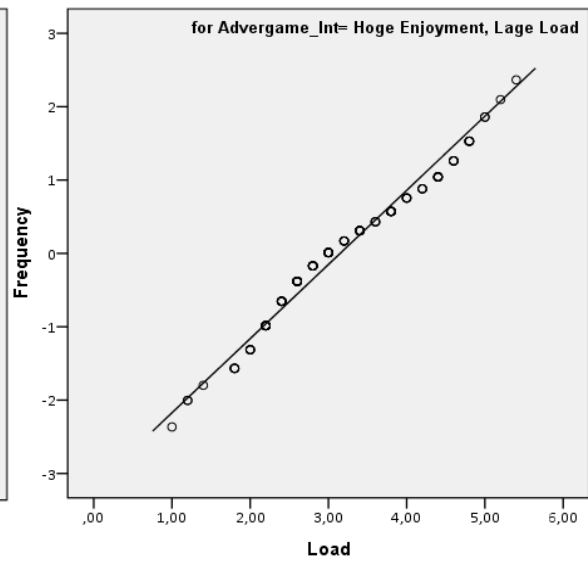
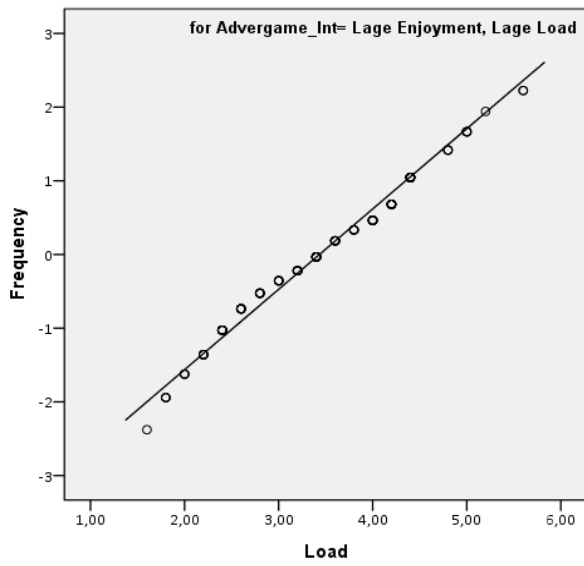
*Dit is een ondergrens van de ware significantie.

a. Lilliefors Significance Correction

De resultaten van de Kolmogorov-Smirnov test en de Shapiro-Wilk test zijn significant voor de condities lage enjoyment, lage load ($p = .04$) en hoge enjoyment, lage load ($p = .02$), wat wijst op een

niet normale verdeling. Aangezien elke conditie echter meer dan 30 personen telt, mogen we er van uitgaan dat de variantie analyses robuust genoeg zijn om met deze data om te gaan.



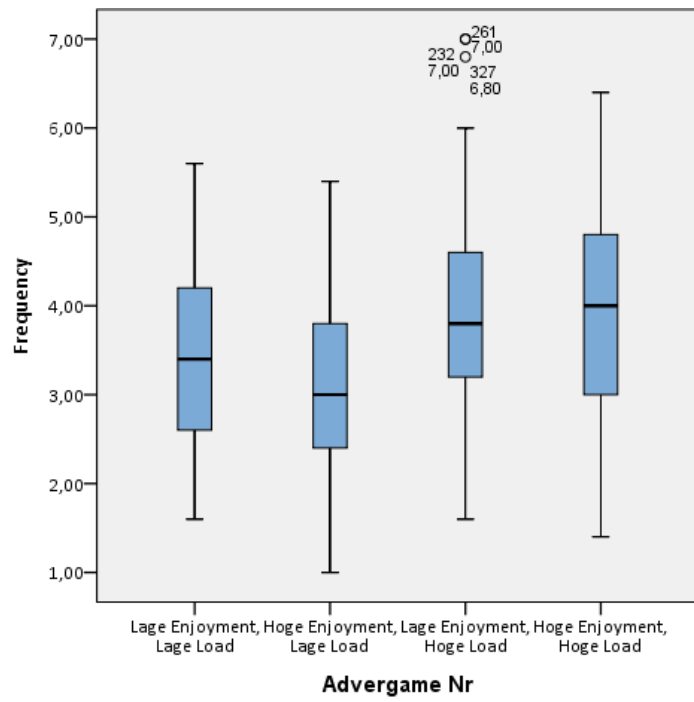


5.2.2 Homogeniteitstest

Tabel 14 Levene's Test of Equality of Error Variances van enjoyment

<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
2,494	3	454	,059

De assumptie van gelijke spreidingen is niet geschonden ($p > .05$).



Bijlage 6: hoofdonderzoek - assumptietesten

6.1 Testen van assumpties enjoyment en cognitieve overload op merkherinnering

6.1.1 Normaliteitstest enjoyment op merkherinnering

Tabel 15 Case processing summary van enjoyment op merkherinnering

	<i>Enjoyment</i>	<i>Valid</i>		<i>Missing</i>		<i>Total</i>	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>Brandrecall</i>	Lage enjoyment	224	97,8%	5	2,2%	229	100,0%
	Hoge enjoyment	221	96,5%	8	3,5%	229	100,0%

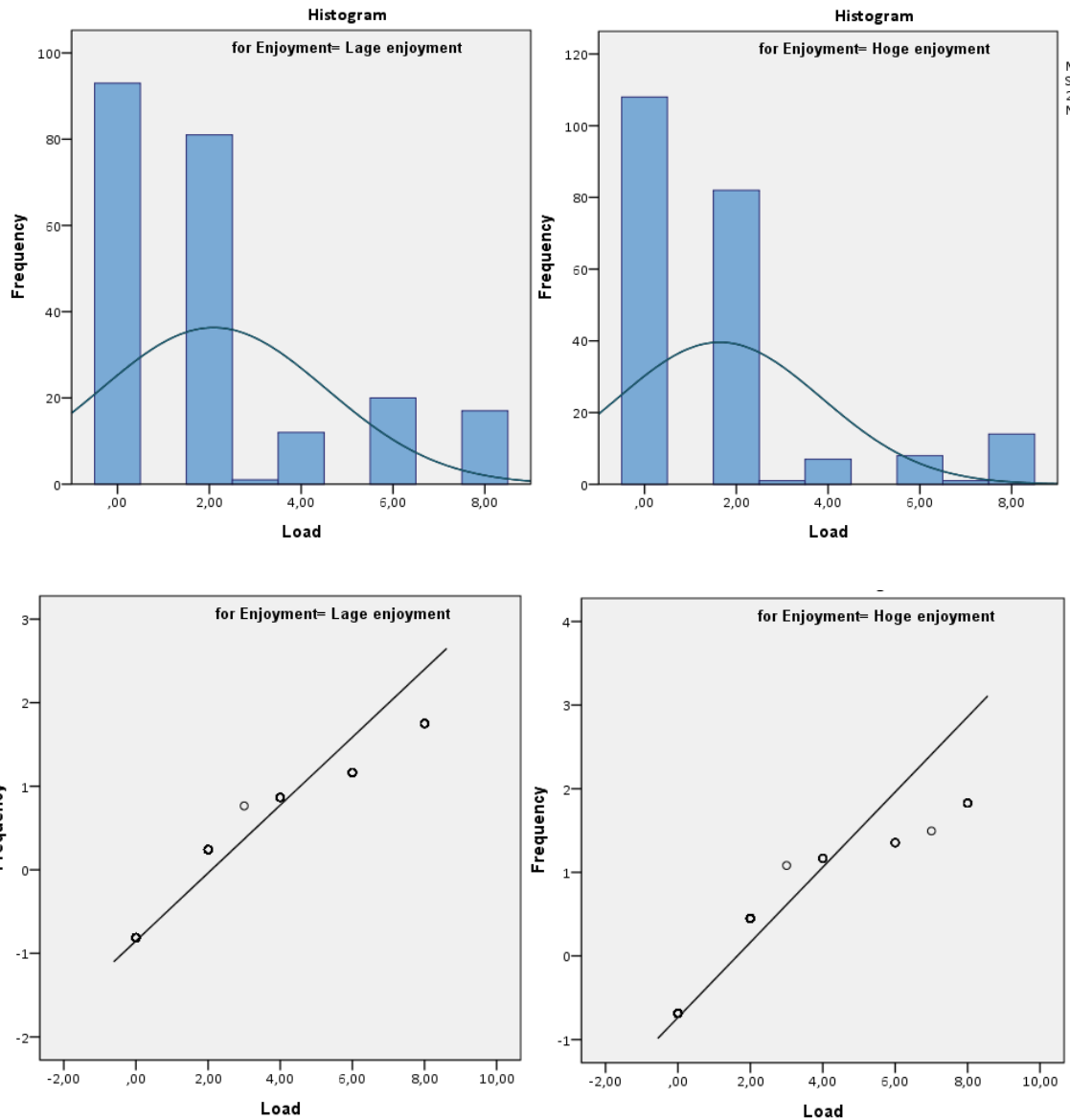
Tabel 16 Descriptives van merkherinnering per enjoymentconditie

<i>Enjoyment</i>		<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>	
<i>Brandrecall</i>	Mean	2,0938	,16446	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	1,7697 2,4178	
	Lage enjoyment	Median	2,0000	
		Std. Deviation	2,46139	
		Skewness	1,191 ,163	
		Kurtosis	,384 ,324	
	Hoge enjoyment	Mean	1,6380	,14966
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	1,3431 1,9330
			Median	2,0000
			Std. Deviation	2,22490
			Skewness	1,686 ,164
			Kurtosis	2,231 ,326

Tabel 17 Normaliteitstest van merkherinnering per enjoymentconditie

<i>Enjoyment</i>	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Brandrecall</i> Lage enjoyment	,292	224	,000	,770	224	,000
Hoge enjoyment	,295	221	,000	,698	221	,000

a. Lilliefors Significance Correction



6.1.2 Normaliteitstest cognitieve load op merkherinnering

Tabel 18 Case processing summary van cognitieve load op merkherinnering

		<i>Valid</i>		<i>Missing</i>		<i>Total</i>	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>Brandrecall</i>	Lage cognitieve load	220	98,2%	4	1,8%	224	100,0%
	Hoge cognitieve load	225	96,2%	9	3,8%	234	100,0%

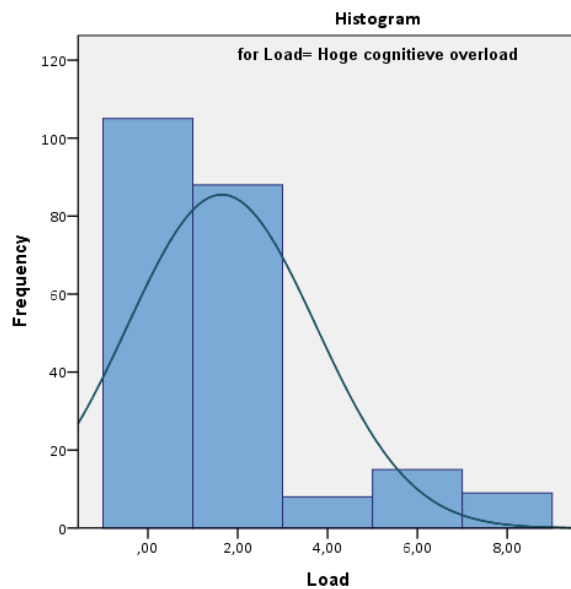
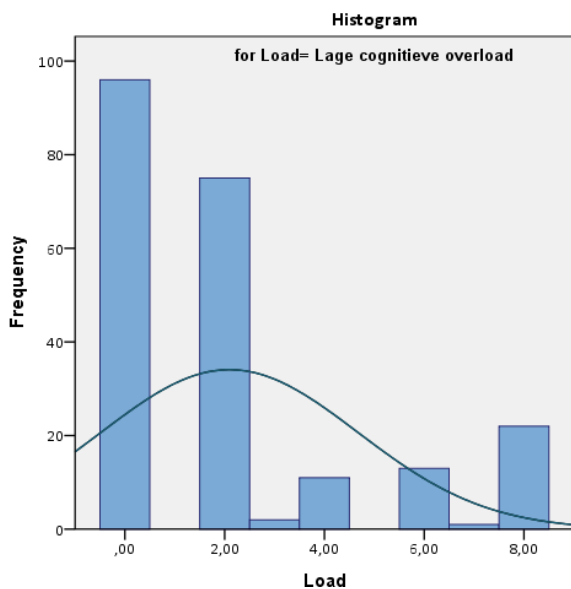
Tabel 19 Descriptives van merkherinnering per cognitieve loadconditie

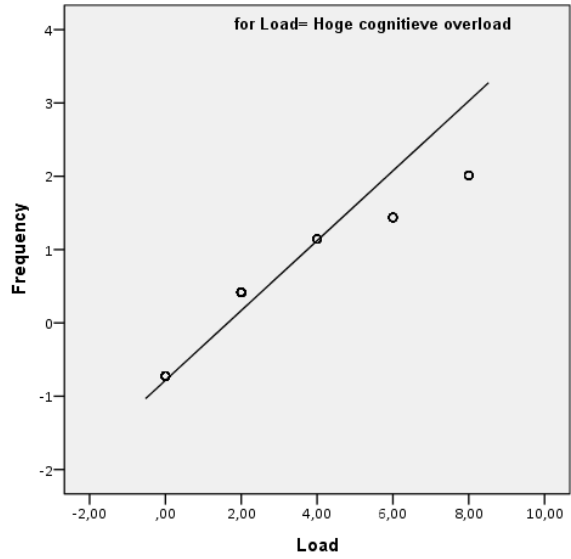
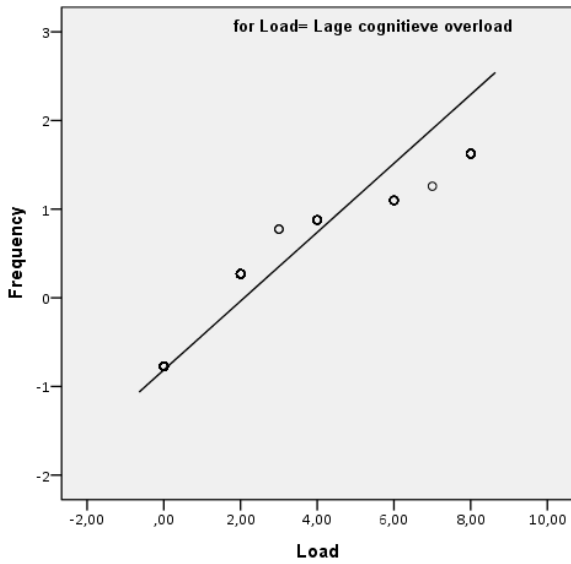
<i>Load</i>		<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>	
<i>Brandrecall</i>	Mean	2,0955	,17366	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,7532	
		Upper Bound	2,4377	
	Lage cognitieve overload	Median	2,0000	
		Std. Deviation	2,57579	
		Skewness	1,244	,164
		Kurtosis	,406	,327
	<i>Brandrecall</i>	Mean	1,6444	,13998
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,3686
			Upper Bound	1,9203
Hoge cognitieve overload		Median	2,0000	
		Std. Deviation	2,09970	
		Skewness	1,553	,162
	Kurtosis	1,937	,323	

Tabel 20 Normaliteitstest van merkherinnering per cognitieve loadconditie

<i>Load</i>	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Brandrecall</i> Lage cognitieve overload	,292	220	,000	,751	220	,000
<i>Brandrecall</i> Hoge cognitieve overload	,291	225	,000	,726	225	,000

a. Lilliefors Significance Correction



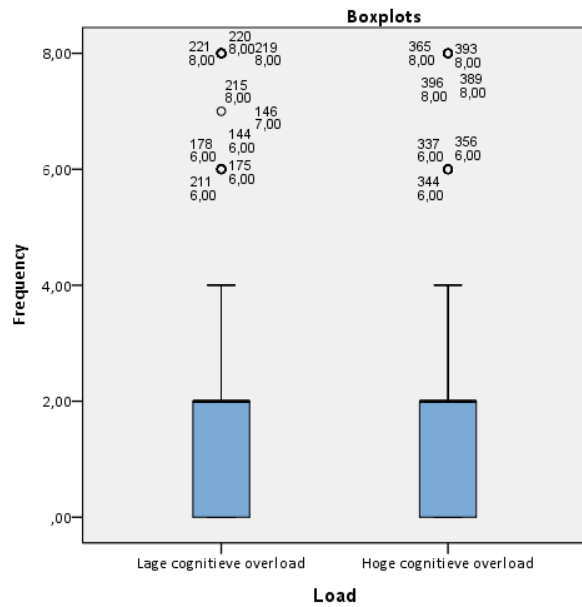
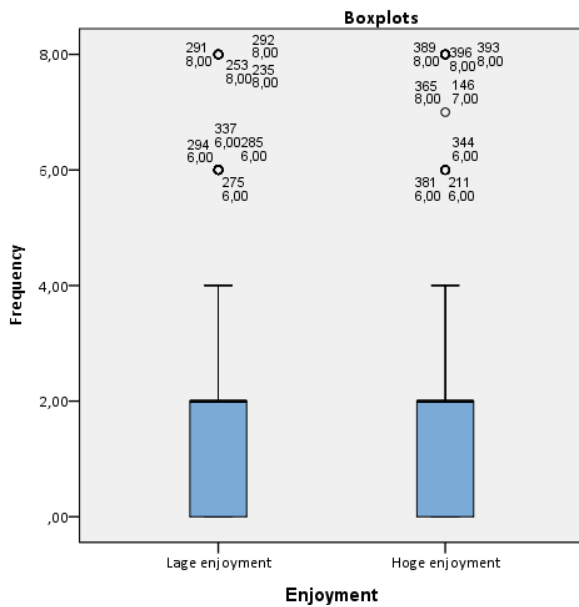


6.1.3 Heterogeniteitstest enjoyment en cognitieve overload op merkherinnering

Tabel 21 Levene's test of equality of error variances van merkherinnering

<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
3,846	3	439	,010

Design: Intercept + Lftcat + ReclameAtt + ReclameGamesAtt + Enjoyment + Load + Enjoyment * Load



6.2 Testen van assumpties game-attitude

6.2.1 Normaliteitstest enjoyment op game-attitude

Tabel 22 Case processing summary van attitude ten opzichte van het spel per enjoymentconditie

	<i>Enjoyment</i>	<i>Valid</i>		<i>Missing</i>		<i>Total</i>	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>Game_Attitude</i>	Lage enjoyment	229	100,0%	0	0,0%	229	100,0%
	Hoge enjoyment	229	100,0%	0	0,0%	229	100,0%

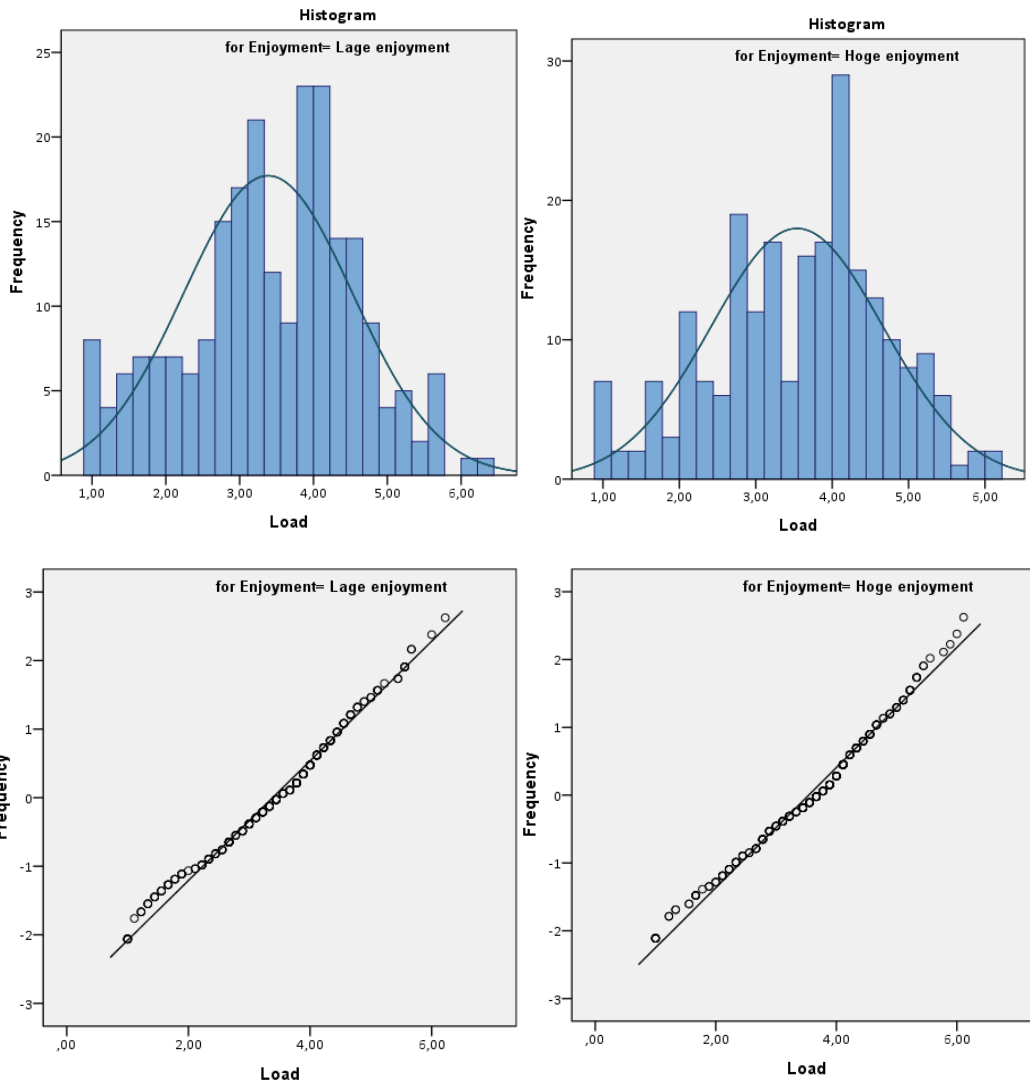
Tabel 23 Descriptives van attitude ten opzichte van het spel per enjoymentconditie

<i>Enjoyment</i>		<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>		
<i>Game_Attitude</i>	Lage enjoyment	Mean	3,3848	,07575	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,2355	
		Upper Bound	3,5340		
	Hoge enjoyment	Median	3,4444		
		Std. Deviation	1,14625		
		Skewness	-,206	,161	
		Kurtosis	-,392	,320	
		Mean	3,5400	,07458	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,3931	
		Upper Bound	3,6870		
	Median	3,6667			
	Std. Deviation	1,12860			
	Skewness	-,277	,161		
	Kurtosis	-,408	,320		

Tabel 24 Normaliteitstest van attitude ten opzichte van het spel per enjoymentconditie

	<i>Enjoyment</i>	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Game_Attitude</i>	Lage enjoyment	,080	229	,001	,983	229	,007
	Hoge enjoyment	,084	229	,000	,983	229	,009

a. Lilliefors Significance Correction



6.2.2 Normaliteitstest cognitieve overload op game attitude

Tabel 25 Case processing summary van attitude ten opzichte van het spel per cognitieve loadconditie

		<i>Valid</i>		<i>Missing</i>		<i>Total</i>	
<i>Enjoyment</i>		N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>Game_Attitude</i>	Lage cognitieve overload	224	100,0%	0	0,0%	224	100,0%
	Hoge cognitieve overload	234	100,0%	0	0,0%	234	100,0%

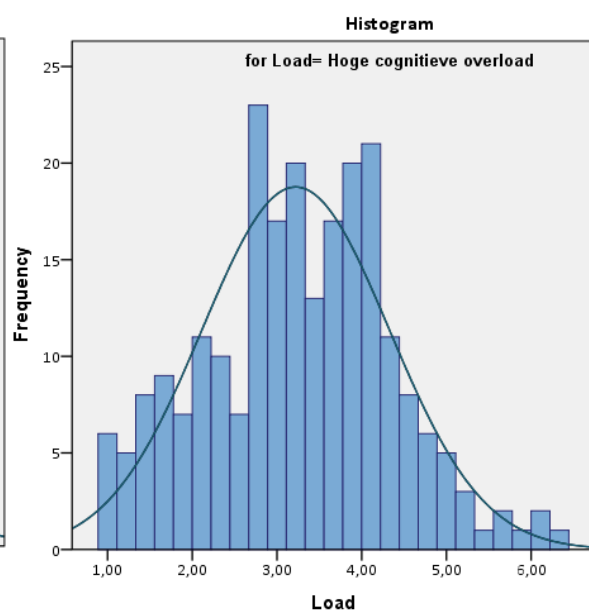
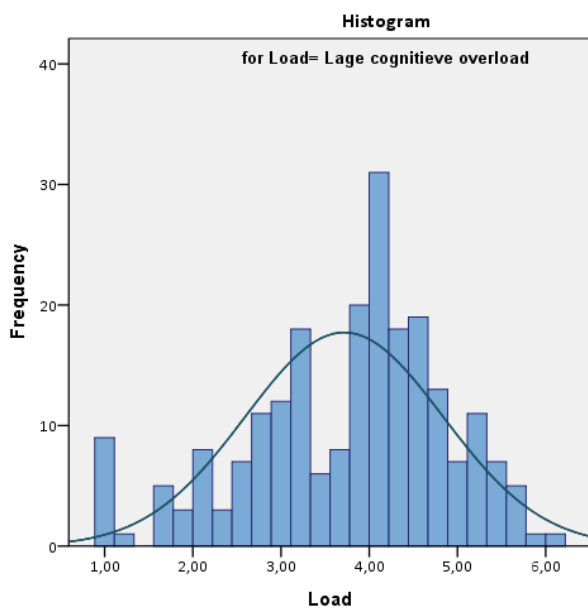
Tabel 26 Descriptives van attitude ten opzichte van het spel per cognitieve loadconditie

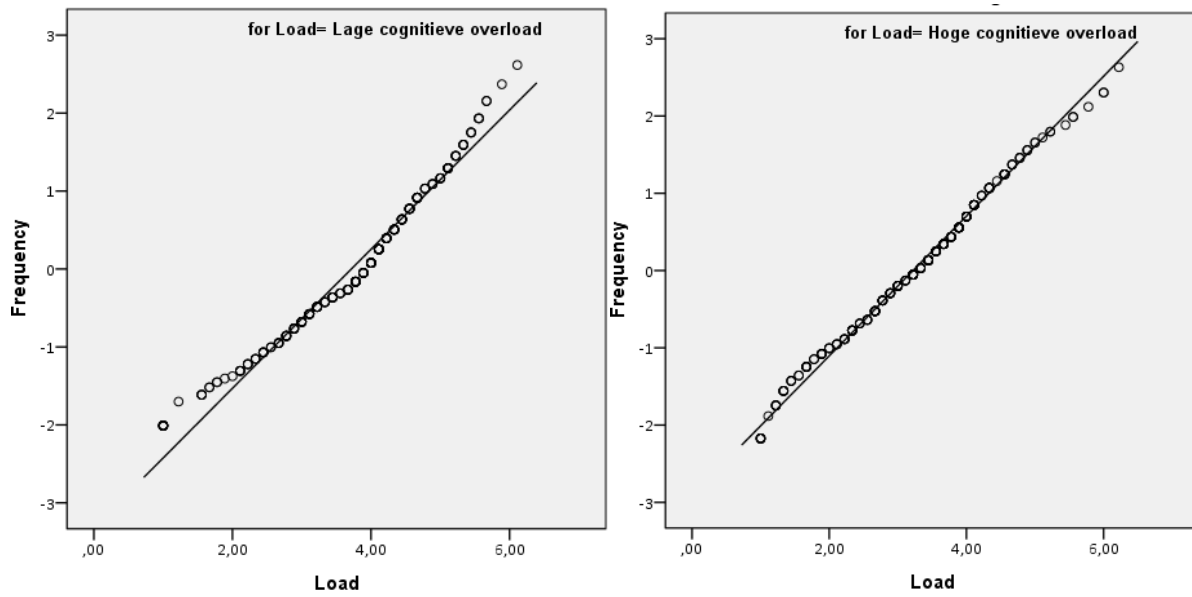
<i>Load</i>		<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>	
	Mean	3,7153	,07487	
	95% Confidence	Lower Bound	3,5677	
	Lage	Interval for Mean	Upper Bound	3,8628
	cognitieve	Median	4,0000	
	overload	Std. Deviation	1,12052	
	Skewness	-,557	,163	
	Kurtosis	-,062	,324	
	<i>Game_Attitude</i>		Mean	3,2203
	95% Confidence	Lower Bound	3,0779	
	Hoge	Interval for Mean	Upper Bound	3,3627
cognitieve	5% Trimmed Mean	3,2099		
	overload	Median	3,2778	
	Std. Deviation	1,10542		
	Skewness	,016	,159	
	Kurtosis	-,296	,317	

Tabel 27 Normaliteitstest van attitude ten opzichte van het spel per cognitieve loadconditie

<i>Load</i>	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Game_Attitude</i> Lage cognitieve overload	,116	224	,000	,967	224	,000
Hoge cognitieve overload	,055	234	,086	,988	234	,052

a. Lilliefors Significance Correction



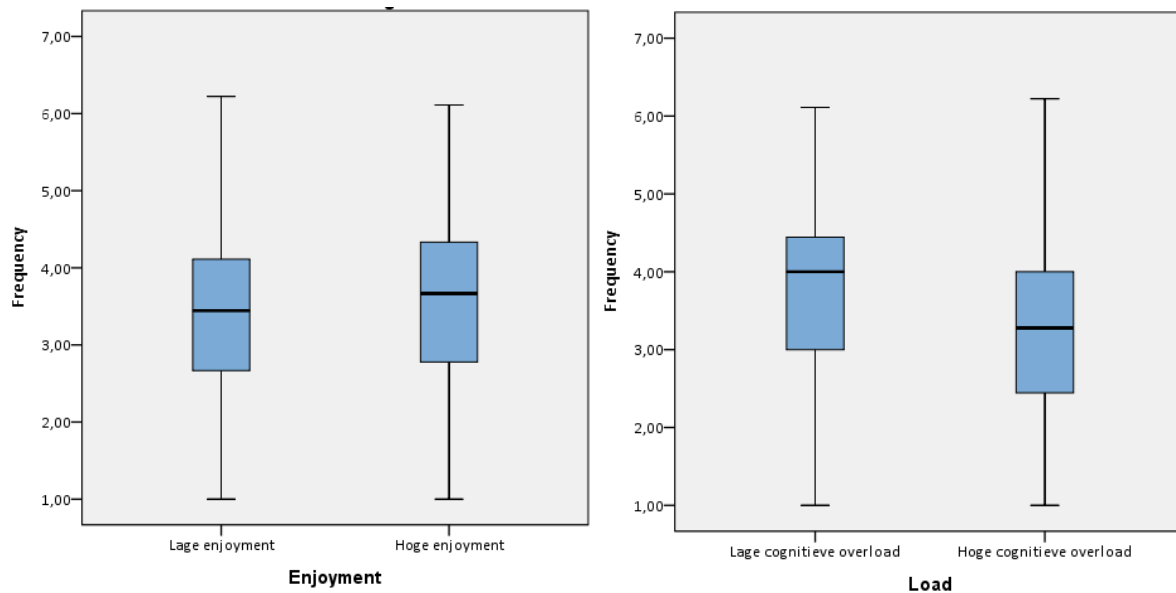


6.2.3 Heterogeniteitstest enjoyment en cognitieve load op game-attitude

Tabel 28 Levene's test of equality of error variances van attitude ten opzichte van het spel

<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
,214	3	439	,886

Design: Intercept + Lftcat + ReclameAtt + ReclameGamesAtt + Enjoyment + Load + Enjoyment * Load



6.3 Testen van assumpties attitude ten opzichte van het merk

6.3.1 Normaliteitstest enjoyment op attitude ten opzichte van het merk

Tabel 29 Case processing summary van attitude ten opzichte van het merk per enjoymentconditie

	<i>Enjoyment</i>	<i>Valid</i>		<i>Missing</i>		<i>Total</i>	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>Attitude ten opzichte van het merk (Binned)</i>	Lage enjoyment	223	97,4%	6	2,6%	229	100,0%
	Hoge enjoyment	226	98,7%	3	1,3%	229	100,0%

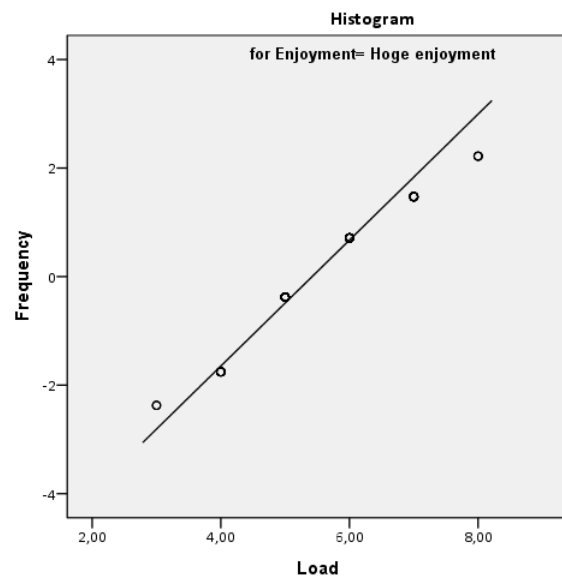
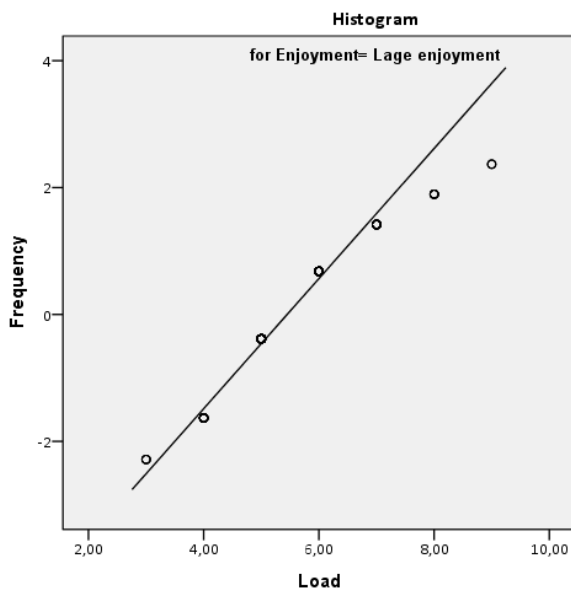
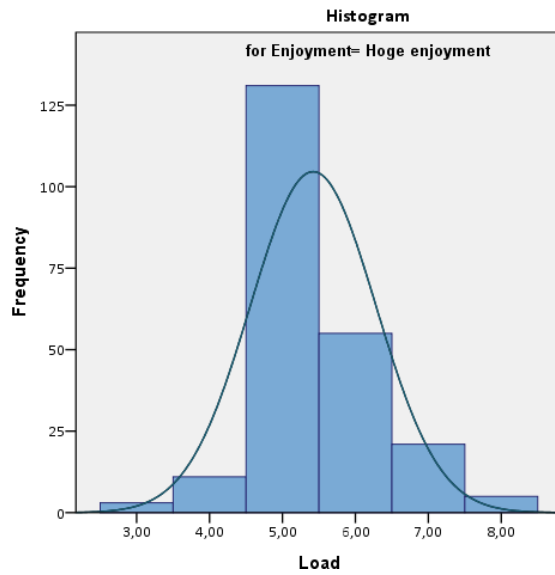
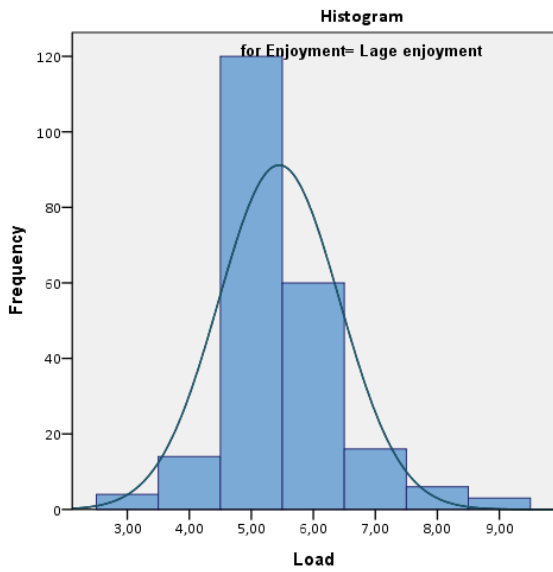
Tabel 30 Descriptives van attitude ten opzichte van het merk per enjoymentconditie

<i>Enjoyment</i>		<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>		
<i>Attitude ten opzichte van het merk (Binned)</i>	Lage enjoyment	Mean	5,45	,065	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5,32	
		Upper Bound	5,58		
		Median	5,00		
		Std. Deviation	,975		
	Hoge enjoyment	Skewness	,940	,163	
		Kurtosis	2,280	,324	
		Mean	5,42	,057	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5,31	
		Upper Bound	5,53		
	Median	5,00			
	Std. Deviation	,862			
	Skewness	,670	,162		
	Kurtosis	1,184	,322		

Tabel 31 Normaliteitstest van attitude ten opzichte van het merk per enjoymentconditie

<i>Enjoyment</i>	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Attitude ten opzichte van het merk (Binned)</i> Lage enjoyment	,296	223	,000	,831	223	,000
Hoge enjoyment	,329	226	,000	,817	226	,000

a. Lilliefors Significance Correction



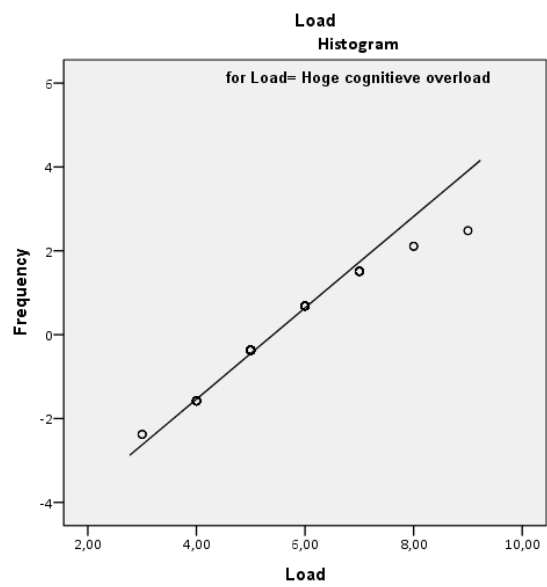
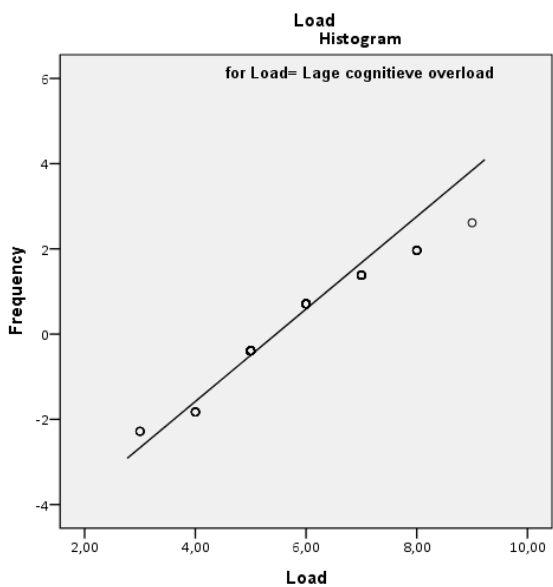
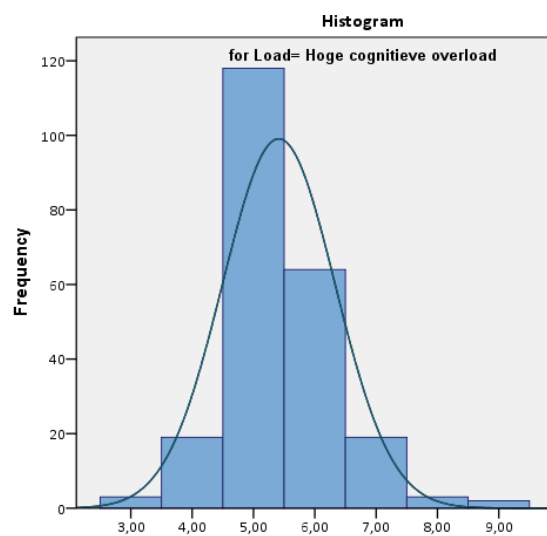
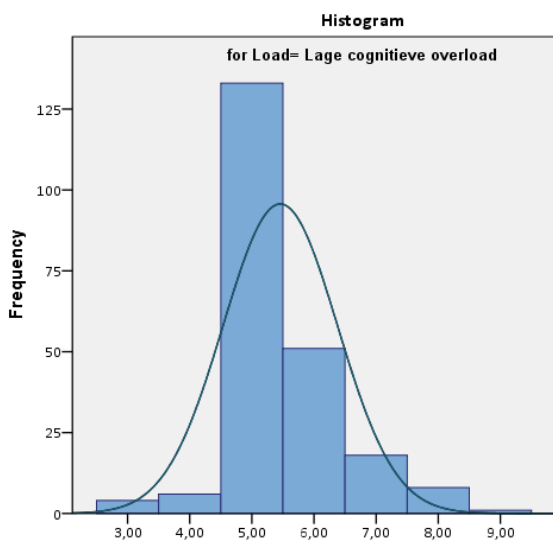
6.3.2 Normaliteitstest cognitieve overload op attitude ten opzichte van het merk

Tabel 32 Case processing summary van attitude ten opzichte van het merk per cognitieve loadconditie

		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Attitude ten opzichte van het merk	Lage cognitieve overload	221	98,7%	3	1,3%	224	100,0%
	Hoge cognitieve overload	228	97,4%	6	2,6%	234	100,0%

Tabel 33 Descriptives van attitude ten opzichte van het merk per cognitieve loadconditie

Load		Statistic	Std. Error
Attitude ten opzichte van het merk	Mean	5,46	,062
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5,33
		Upper Bound	5,58
	Median	5,00	
	Std. Deviation	,922	
	Skewness	,936	,164
	Kurtosis	1,992	,326
Lage cognitieve overload	Mean	5,41	,061
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5,29
		Upper Bound	5,53
	Median	5,00	
	Std. Deviation	,918	
	Skewness	,744	,161
	Kurtosis	1,898	,321

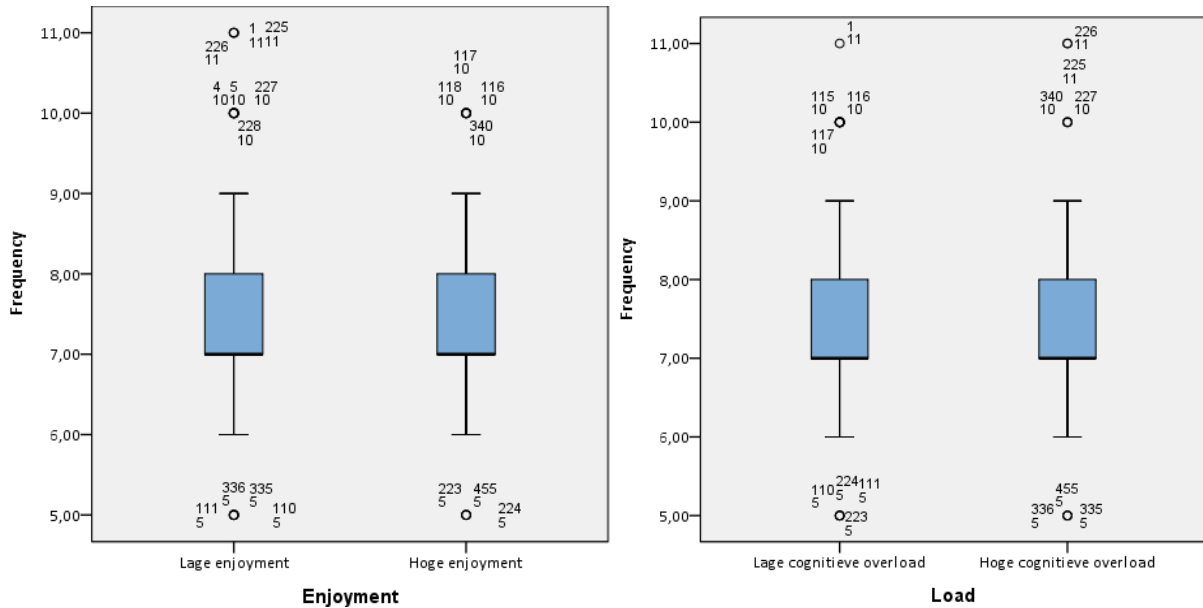


6.3.3 Heterogeniteitstest enjoyment en cognitieve overload op attitude ten opzichte van het merk

Tabel 34 Levene's test of equality of error variances van attitude ten opzichte van het merk

<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
,999	3	431	,393

Design: Intercept + Lftcat + ReclameAtt + ReclameGamesAtt + Enjoyment + Load + Enjoyment * Load



6.4 Testen van assumpties koopintentie

6.4.1 Normaliteitstest enjoyment op koopintentie

Tabel 35 Case processing summary van koopintentie per enjoymentconditie

	<i>Enjoyment</i>	<i>Valid</i>		<i>Missing</i>		<i>Total</i>	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>Intentie</i>	Lage enjoyment	223	97,4%	6	2,6%	229	100,0%
	Hoge enjoyment	226	98,7%	3	1,3%	229	100,0%

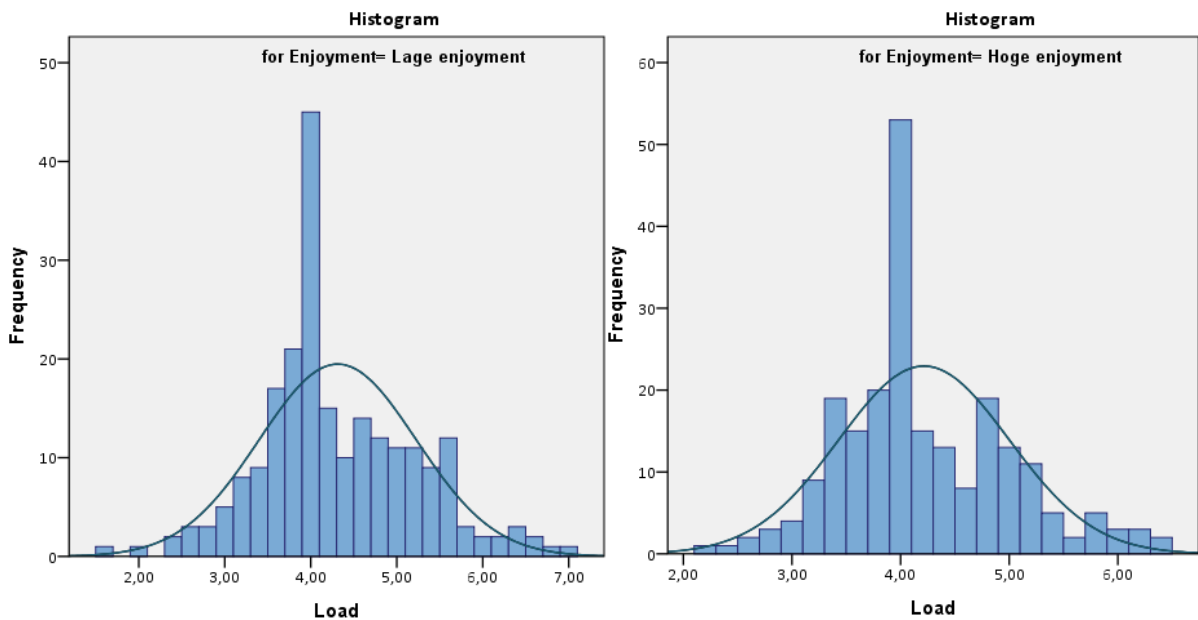
Tabel 36 Descriptives van koopintentie per enjoymentconditie

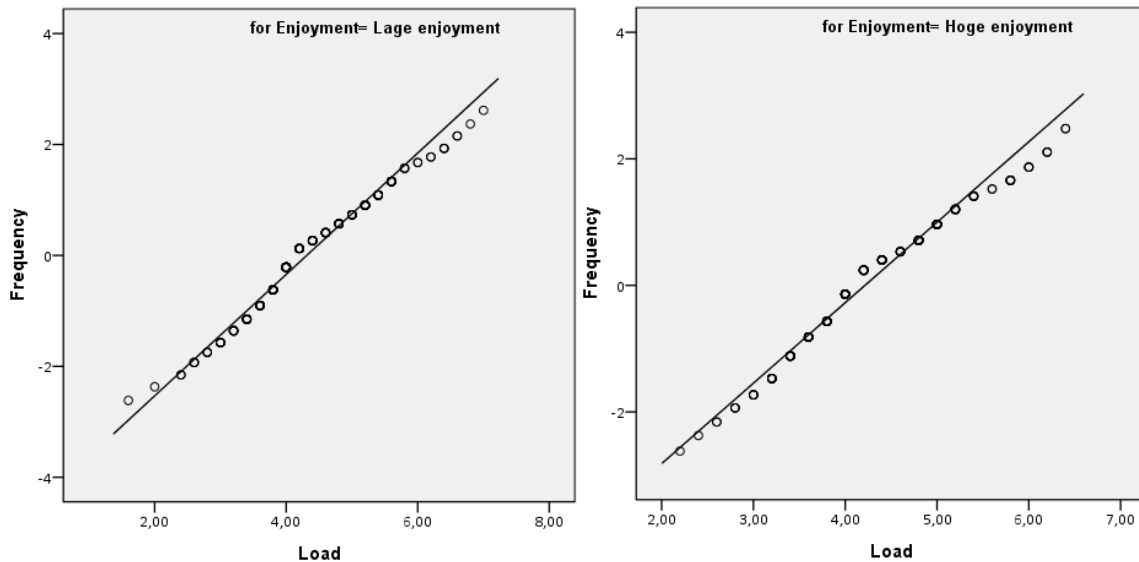
<i>Enjoyment</i>		<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>
<i>Lage enjoyment</i>	Mean	4,3130	,06118
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4,1924
		Upper Bound	4,4336
	Median	4,0000	
	Std. Deviation	,91364	
	Skewness	,343	,163
	Kurtosis	,310	,324
<hr/>			
<i>Hoge enjoyment</i>	Mean	4,2150	,05230
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4,1120
		Upper Bound	4,3181
	Median	4,0000	
	Std. Deviation	,78630	
	Skewness	,486	,162
	Kurtosis	,202	,322

Tabel 37 Normaliteitstest van koopintentie per enjoymentconditie

<i>Enjoyment</i>	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Lage enjoyment</i>	,150	223	,000	,975	223	,000
<i>Hoge enjoyment</i>	,170	226	,000	,966	226	,000

Lilliefors Significance Correction





6.4.2 Normaliteitstest cognitieve overload op koopintentie

Tabel 38 Case processing summary van koopintentie per cognitieve loadconditie

	<i>Load</i>	<i>Valid</i>		<i>Missing</i>		<i>Total</i>	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>Intentie</i>	Lage cognitieve overload	221	98,7%	3	1,3%	224	100,0%
	Hoge cognitieve overload	228	97,4%	6	2,6%	234	100,0%

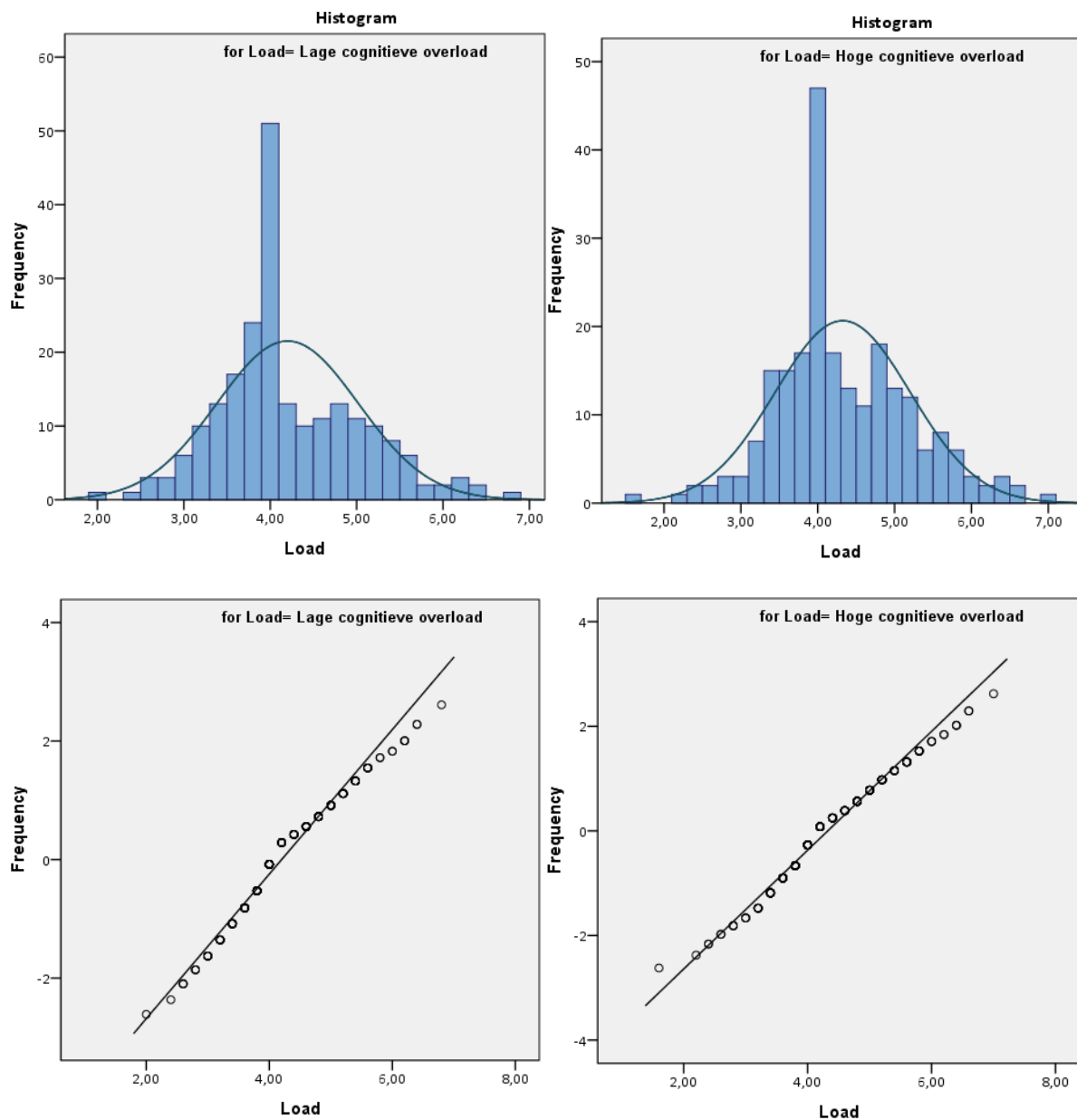
Tabel 39 Descriptives van koopintentie per cognitieve loadconditie

<i>Load</i>		<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>	
<i>Intentie</i>	Lage cognitieve overload	Mean	4,2009	,05514
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4,0922
		Upper Bound	4,3096	
		Median	4,0000	
		Std. Deviation	,81964	
		Skewness	,518	,164
		Kurtosis	,336	,326
<i>Intentie</i>	Hoge cognitieve overload	Mean	4,3246	,05831
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4,2097
		Upper Bound	4,4395	
		Median	4,2000	
		Std. Deviation	,88048	
		Skewness	,331	,161
		Kurtosis	,357	,321

Tabel 40 Normaliteitstest van koopintentie per cognitieve loadconditie

Load	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Lage cognitieve overload	,181	221	,000	,966	221	,000
Hoge cognitieve overload	,139	228	,000	,976	228	,001

a. Lilliefors Significance Correction

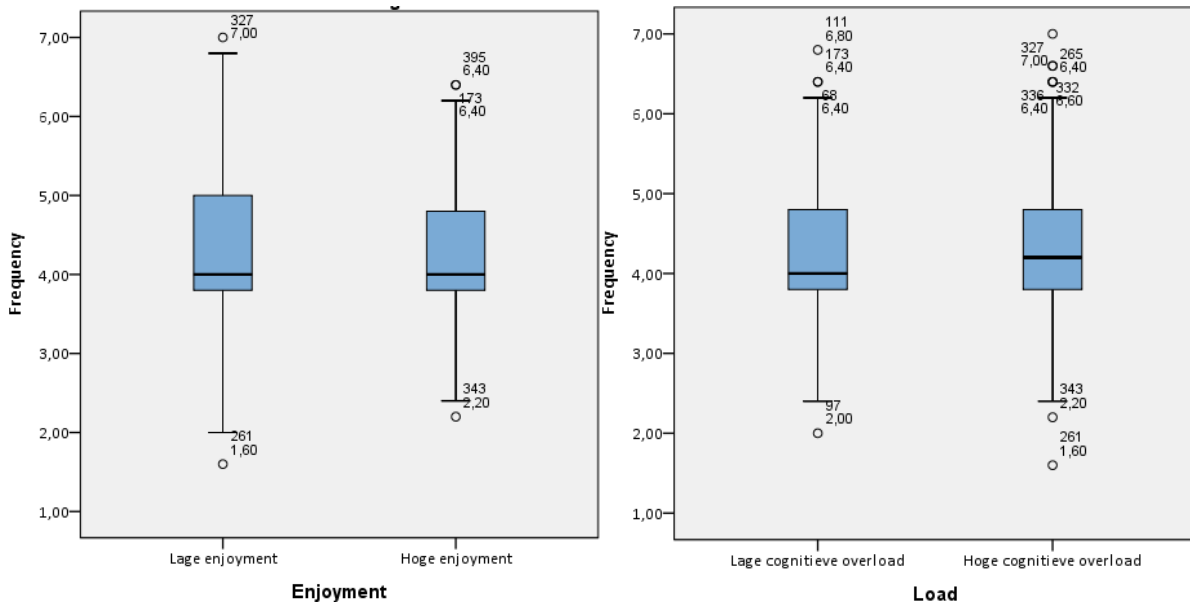


6.4.3 Heterogeniteitstest enjoyment en cognitieve overload op koopintentie

Tabel 41 Levene's test of equality of variances van koopintentie

<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
2,911	3	431	,034

Design: Intercept + Lftcat + ReclameAtt + ReclameGamesAtt + Enjoyment + Load + Enjoyment * Load



6.5 Testen van assumpties speelervaring

6.5.1 Normaliteitstest speelervaring op merkattitude

Tabel 42 Case processing summary van attitude ten opzichte van het merk per speelervarings-categorie

	<i>GameTime_Bin</i>	<i>Valid</i>		<i>Missing</i>		<i>Total</i>	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>Attitude</i>	Nooit	40	93,0%	3	7,0%	43	100,0%
	Sporadisch	105	99,1%	1	0,9%	106	100,0%
<i>ten</i>	Af en toe	95	97,9%	2	2,1%	97	100,0%
	Frequent	106	99,1%	1	0,9%	107	100,0%
<i>van het</i>	Intensief	65	98,5%	1	1,5%	66	100,0%
	Zeer intensief	38	97,4%	1	2,6%	39	100,0%

Tabel 43 Descriptives van attitude ten opzichte van het merk per speelervaringscategorie

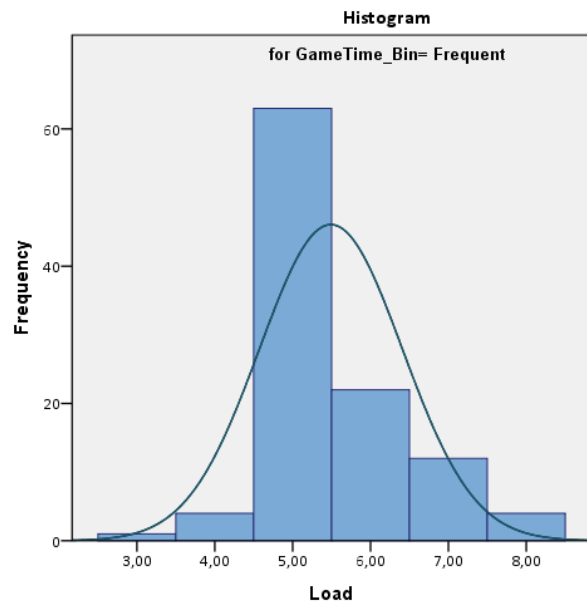
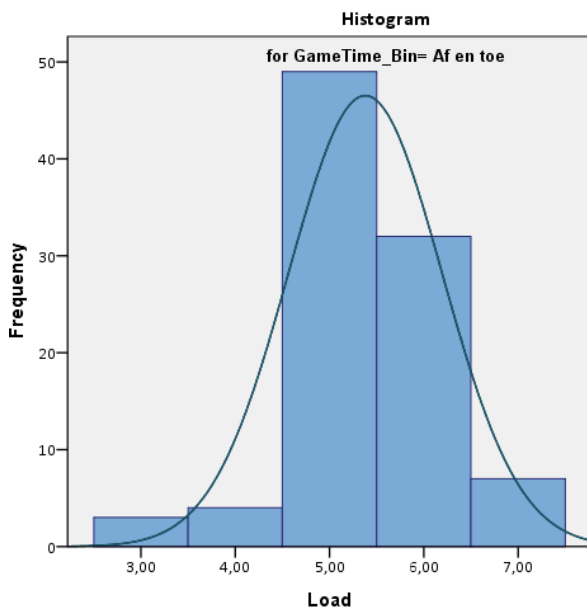
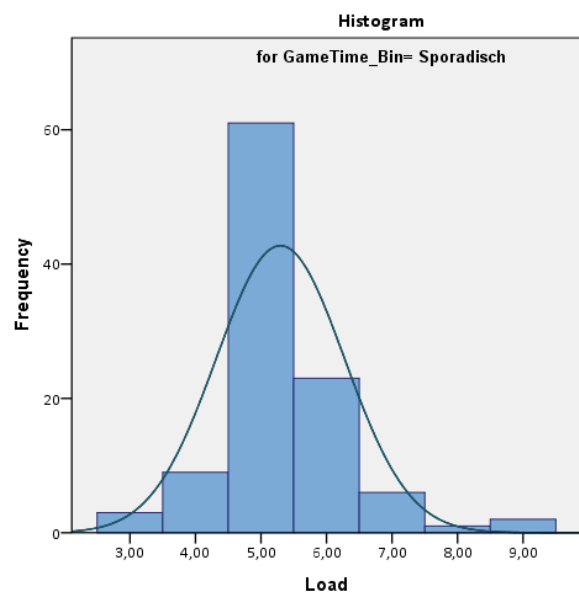
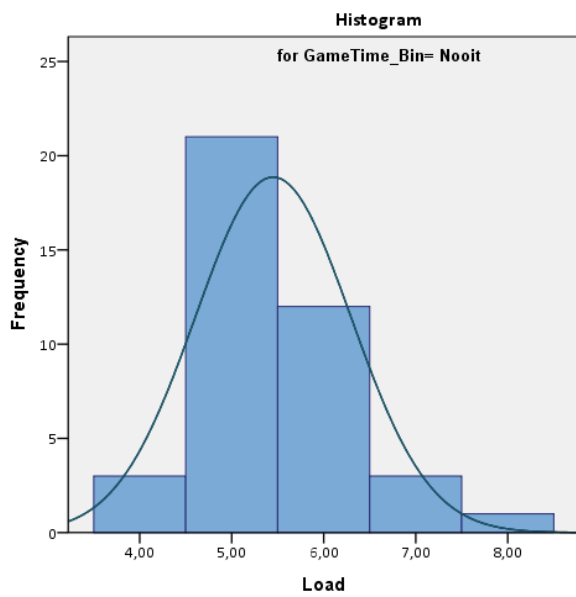
<i>GameTime_Bin</i>		<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>
Nooit	Mean	5,45	,134
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 5,18 Upper Bound 5,72	
	Median	5,00	
	Std. Deviation	,846	
	Skewness	,834	,374
	Kurtosis	1,127	,733
	Sporadisch	Mean	5,30
Sporadisch	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 5,11 Upper Bound 5,48	
	Median	5,00	
	Std. Deviation	,980	
	Skewness	1,061	,236
	Kurtosis	3,495	,467
	Af en toe	Mean	5,38
Af en toe	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 5,21 Upper Bound 5,54	
	Median	5,00	
	Std. Deviation	,814	
	Skewness	-,323	,247
	Kurtosis	1,145	,490
	Frequent	Mean	5,49
Frequent	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 5,31 Upper Bound 5,67	
	Median	5,00	
	Std. Deviation	,918	
	Skewness	,894	,235
	Kurtosis	,948	,465
	Intensief	Mean	5,57
Intensief	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 5,33 Upper Bound 5,81	
	Median	5,00	
	Std. Deviation	,968	
	Skewness	1,186	,297
	Kurtosis	1,978	,586
	Zeer intensief	Mean	5,55
Zeer intensief	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 5,23 Upper Bound 5,87	
	Median	5,00	
	Std. Deviation	,978	
	Skewness	1,400	,383
	Kurtosis	1,226	,750

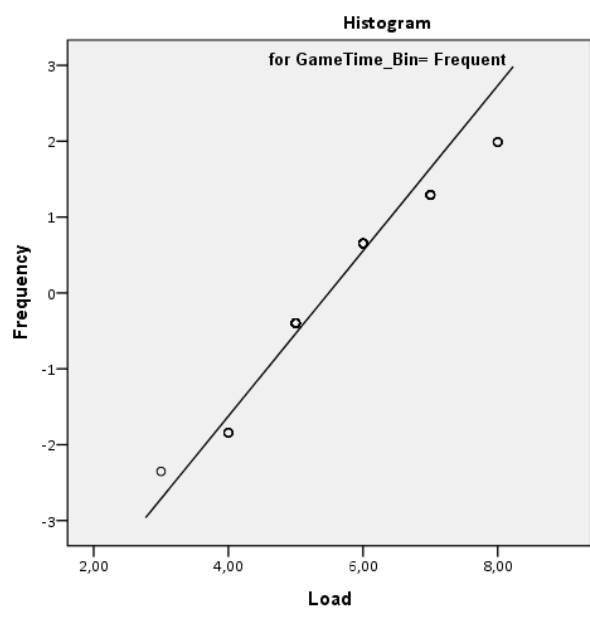
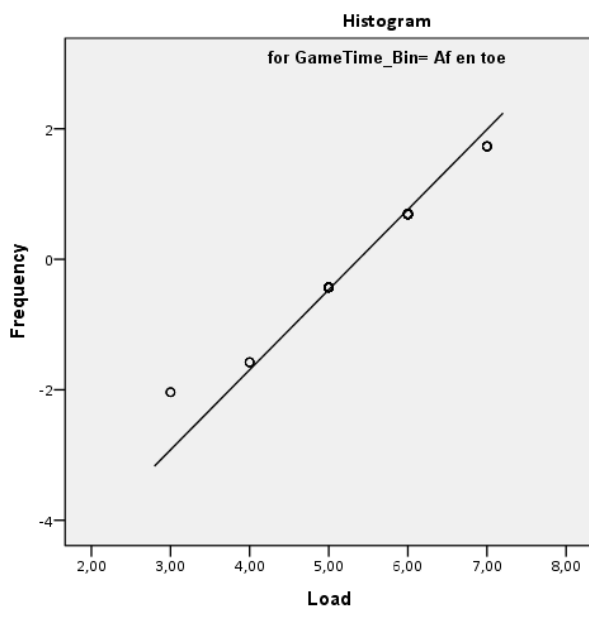
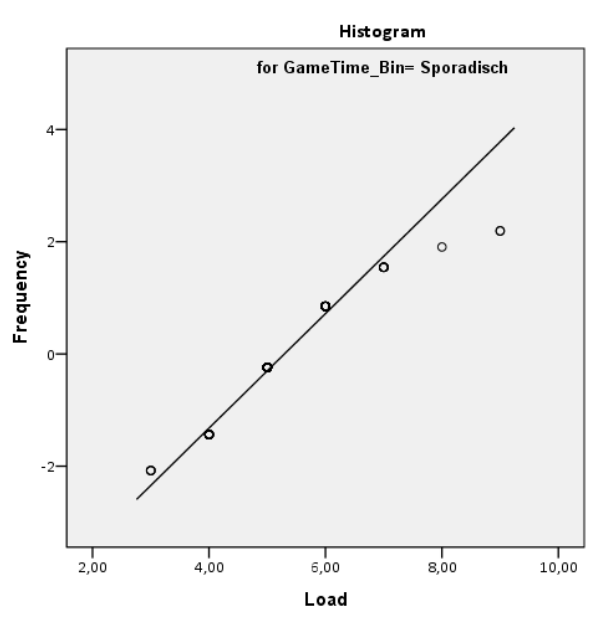
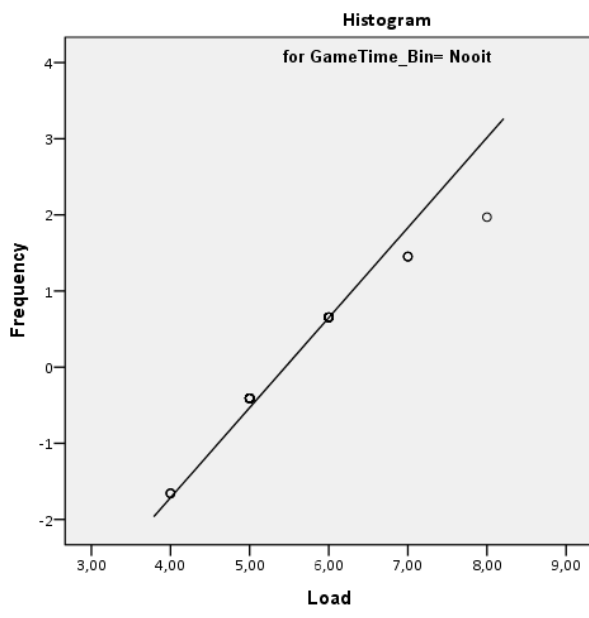
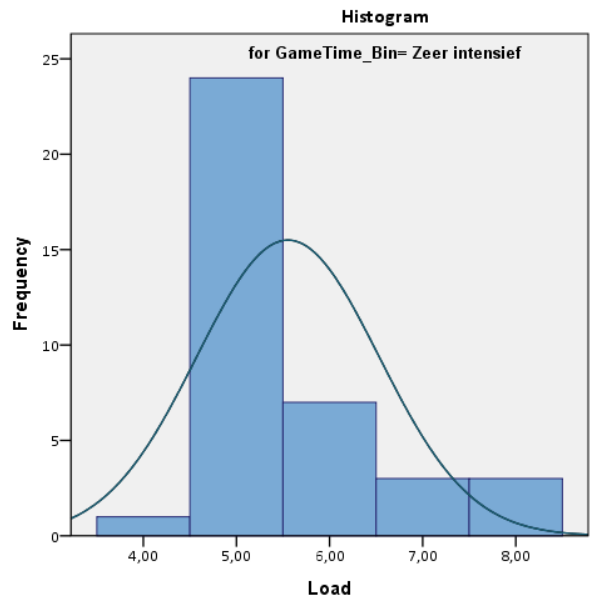
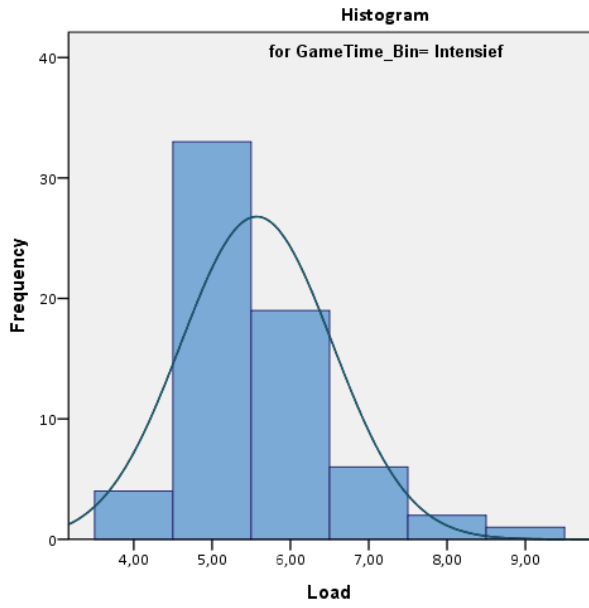
Attitude ten opzichte van het merk (Binned)

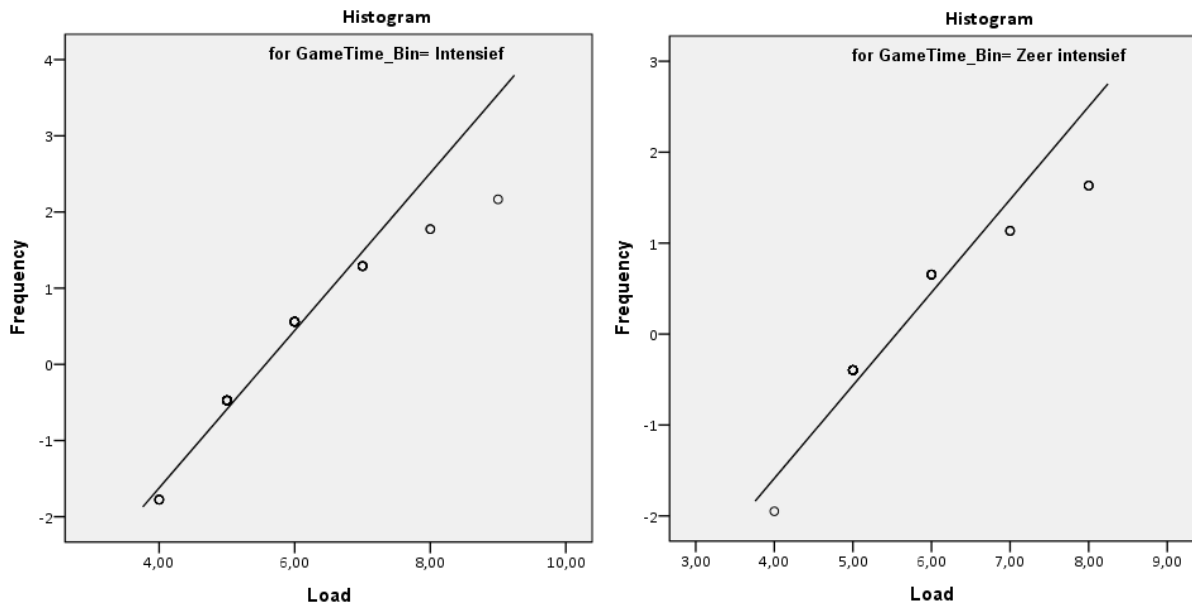
Tabel 44 Normaliteitstest van attitude ten opzichte van het merk per spelervaringscategorie

		<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>GameTime_Bin</i>	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Attitude	Nooit	,303	40	,000	,839	40	,000
ten	Sporadisch	,314	105	,000	,812	105	,000
opzichte	Af en toe	,269	95	,000	,834	95	,000
van het	Frequent	,345	106	,000	,795	106	,000
merk	Intensief	,291	65	,000	,826	65	,000
(Binned)	Zeer intensief	,372	38	,000	,722	38	,000

a. Lilliefors Significance Correction





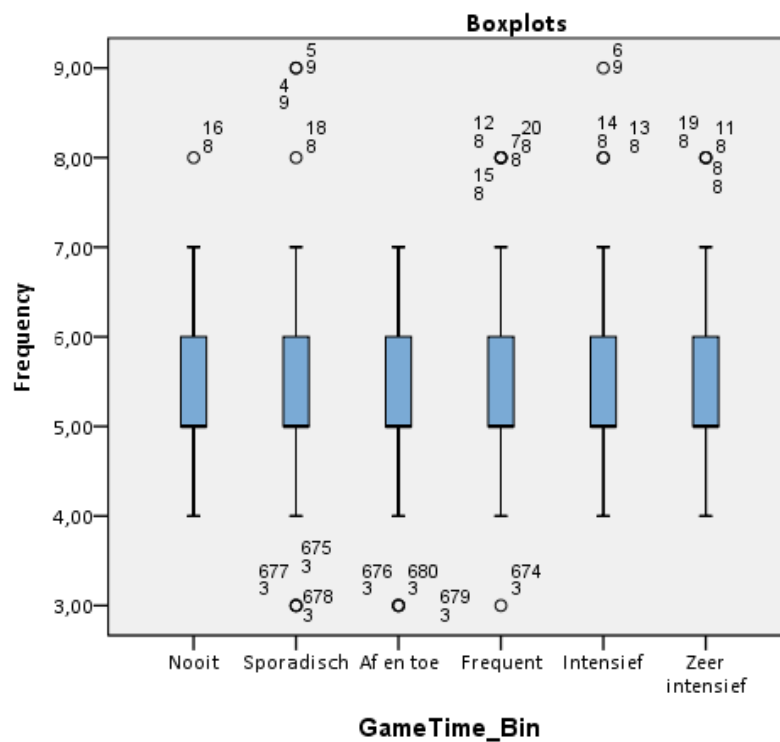


6.5.2 Heterogeniteitstest van spelervaring op merkattitude

Tabel 45 Levene's test of equality of error variances voor attitude ten opzichte van het merk

<i>F</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
,369	5	429	,870

Design: Intercept + Lftcat + ReclameAtt + ReclameGamesAtt + GameTime_Bin



6.6 Testen van assumpties MANOVA

6.6.1 Assumptie van correlatie tussen de afhankelijke variabelen

Tabel 46 Correlatie tussen de afhankelijke variabelen

		Koopintentie	Merkattitude	Spelattitude	Merkherinnering
Koopintentie	Pearson Correlation	1	-,512**	-,444**	-,074
	N	449	449	449	437
Merkattitude	Pearson Correlation	-,512**	1	,398**	,081
	N	449	449	449	437
Spelattitude	Pearson Correlation	-,444**	,398**	1	,035
	N	449	449	458	445
Merkherinnering	Pearson Correlation	-,074	,081	,035	1
	N	437	437	445	445

**Correlatie is significant op het .01 niveau (2-tailed).

Aangezien de correlatie tussen de afhankelijke variabelen koopintentie, attitude ten opzichte van het merk en attitude ten opzichte van het spel minder bedraagt dan -.40, wordt er niet voldaan aan de assumptie van correlatie tussen de afhankelijke variabelen.

6.7 Testen van assumpties enjoyment en cognitieve load op covariaten

6.7.1 Assumptie van niet samenhangende onafhankelijke variabelen en covariaten

Tabel 47 Tests of between-subjects effects van enjoyment en cognitieve load op de covariaten

Source	Dependent Variable	Type III		Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
		Sum of Squares	df				
Enjoyment	Lftcat	,702	1	,702	,789	,375	,002
	Attitude ten opzichte van reclame in het algemeen	,291	1	,291	,274	,601	,001
	Attitude ten opzichte van reclame in games	,040	1	,040	,054	,817	,000
Load	Lftcat	,139	1	,139	,156	,693	,000
	Attitude ten opzichte van reclame in het algemeen	3,339	1	3,339	3,148	,077	,007

	Attitude ten opzichte van reclame in games	1,840	1	1,840	2,500	,115	,006
	Lftcat	,463	1	,463	,520	,471	,001
	Attitude ten opzichte van reclame in het algemeen	,016	1	,016	,015	,902	,000
<i>Enjoyment * Load</i>	Attitude ten opzichte van reclame in games	,530	1	,530	,720	,397	,002

6.7.2 Assumptie van homogene regressielijnen

Tabel 48 Tests of between-subjects effects van de afhankelijke variabele merkherinnering

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	124,760 ^a	11	11,342	2,094	,020	,051
Intercept	139,783	1	139,783	25,803	,000	,056
Enjoyment * Lftcat	,463	1	,463	,085	,770	,000
Enjoyment * ReclameAtt	16,621	1	16,621	3,068	,081	,007
Enjoyment * ReclameGamesAtt	1,386	1	1,386	,256	,613	,001
Load * Lftcat	15,992	1	15,992	2,952	,086	,007
Load * ReclameAtt	1,603	1	1,603	,296	,587	,001
Load * ReclameGamesAtt	,725	1	,725	,134	,715	,000
Enjoyment	2,209	1	2,209	,408	,523	,001
Load	6,128	1	6,128	1,131	,288	,003
Lftcat	22,856	1	22,856	4,219	,041	,010
ReclameAtt	11,336	1	11,336	2,093	,149	,005
ReclameGamesAtt	,561	1	,561	,104	,748	,000
Error	2334,906	431	5,417			
Total	4011,000	443				
Corrected Total	2459,666	442				

a. R Squared = ,051 (Adjusted R Squared = ,026)

Tabel 49 Test of between-subjects effect van de afhankelijke variabele attitude ten opzichte van de advergamen

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	47,130 ^a	11	4,285	3,596	,000	,084
Intercept	213,460	1	213,460	179,164	,000	,294
Enjoyment * Lftcat	,130	1	,130	,109	,742	,000
Enjoyment * ReclameAtt	2,440	1	2,440	2,048	,153	,005

Enjoyment *						
ReclameGamesAtt	,003	1	,003	,003	,957	,000
Load * Lftcat	,599	1	,599	,503	,478	,001
Load * ReclameAtt	,087	1	,087	,073	,787	,000
Load * ReclameGamesAtt	,326	1	,326	,273	,601	,001
Enjoyment	1,490	1	1,490	1,251	,264	,003
Load	,971	1	,971	,815	,367	,002
Lftcat	4,482	1	4,482	3,762	,053	,009
ReclameAtt	,053	1	,053	,045	,832	,000
ReclameGamesAtt	3,045	1	3,045	2,556	,111	,006
Error	513,504	431	1,191			
Total	5937,333	443				
Corrected Total	560,634	442				

a. R Squared = ,084 (Adjusted R Squared = ,061)

Tabel 50 Tests of between-subjects effects van de afhankelijke variabele koopintentie

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	16,210 ^a	11	1,474	2,062	,022	,051
Intercept	149,816	1	149,816	209,613	,000	,331
Enjoyment * Lftcat	,281	1	,281	,394	,531	,001
Enjoyment * ReclameAtt	,002	1	,002	,002	,962	,000
Enjoyment *						
ReclameGamesAtt	,170	1	,170	,238	,626	,001
Load * Lftcat	,036	1	,036	,050	,823	,000
Load * ReclameAtt	,596	1	,596	,834	,362	,002
Load * ReclameGamesAtt	,235	1	,235	,329	,567	,001
Enjoyment	,631	1	,631	,883	,348	,002
Load	,165	1	,165	,231	,631	,001
Lftcat	,952	1	,952	1,332	,249	,003
ReclameAtt	,580	1	,580	,811	,368	,002
ReclameGamesAtt	8,997	1	8,997	12,589	,000	,029
Error	302,330	423	,715			
Total	8205,080	435				
Corrected Total	318,540	434				

a. R Squared = ,051 (Adjusted R Squared = ,026)

Tabel 51 Tests of between-subjects effects van de afhankelijke variabele merkattitude

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	16,733 ^a	11	1,521	1,805	,051	,045

Intercept	451,737	1	451,737	536,148	,000	,559
Enjoyment * Lftcat	,014	1	,014	,016	,898	,000
Enjoyment * ReclameAtt	,031	1	,031	,037	,848	,000
Enjoyment * ReclameGamesAtt	,929	1	,929	1,102	,294	,003
Load * Lftcat	,160	1	,160	,190	,663	,000
Load * ReclameAtt	1,456	1	1,456	1,729	,189	,004
Load * ReclameGamesAtt	,456	1	,456	,541	,462	,001
Enjoyment	,699	1	,699	,830	,363	,002
Load	,269	1	,269	,319	,572	,001
Lftcat	5,769	1	5,769	6,847	,009	,016
ReclameAtt	,631	1	,631	,749	,387	,002
ReclameGamesAtt	4,942	1	4,942	5,866	,016	,014
Error	356,403	423	,843			
Total	13242,000	435				
Corrected Total	373,136	434				

a. R Squared = ,045 (Adjusted R Squared = ,020)

6.8 Testen van assumpties speelervaring op covariaten

6.8.1 Assumptie van niet samenhangende onafhankelijke variabele en covariaten

Tabel 52 Tests of between-subjects effects van speelervaring op de covariaten

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
	Lftcat	8,360	5	1,672	1,904	,092	,021
GameTime_ Bin	Attitude ten opzichte van reclame in het algemeen	10,059	5	2,012	1,915	,091	,021
	Attitude ten opzichte van reclame in games	5,216	5	1,043	1,424	,214	,016

Inhoud cd-rom

<i>Bestand</i>	<i>Beschrijving</i>
Dataset pilotstudie – Beschrijving respondenten.sav	SPSS dataset van de pilotstudie met de persoonlijke gegevens van de twaalf respondenten.
Dataset pilotstudie – Manipulatiecheck.sav	SPSS dataset van de pilotstudie met de manipulatiecheck van enjoyment en cognitieve overload per adverage.
Dataset pilotstudie - Oorspronkelijke data.sav	SPSS dataset van de pilotstudie met de onbewerkte data.
Dataset experiment.sav	Bewerkte SPSS dataset van het afgenomen experiment bij 765 respondenten. Dit omvat de beschrijving van de respondenten en de metingen van de onafhankelijke en de afhankelijke variabelen.
Dataset experiment - Oorspronkelijke data.sav	Onbewerkte SPSS dataset van het afgenomen experiment bij 765 respondenten.
Output pilotstudie – Manipulatiecheck.spv	SPSS output van de pilotstudie met de betrouwbaarheidsanalyses, assumptietesten en manipulatiecheck van enjoyment en cognitieve overload per adverage.
Output pilotstudie – Beschrijving respondenten.spv	SPSS output van de beschrijvende analyses van de respondenten die deelnamen aan de pilotstudie.
Output experiment – Beschrijving respondenten.spv	SPSS output van de beschrijvende analyses van de respondenten die deelnamen aan het experiment.
Output experiment – Betrouwbaarheidsanalyses.spv	SPSS output van de betrouwbaarheidsanalyses van de schalen van de afhankelijke variabelen.
Output experiment – Manipulatiecheck.spv	SPSS output van de betrouwbaarheidsanalyses van de schalen van enjoyment en cognitieve overload, de assumptietesten en de manipulatiecheck van enjoyment en cognitieve overload per adverage.
Output experiment – Testen assumpties covariaten.spv	SPSS output van de assumptietesten van de covariaten leeftijd, attitude ten opzichte van reclame in het algemeen en attitude ten opzichte van reclame in games.

Output experiment – Resultaten hypothesetesten.spv	SPSS output van de verschillende ANCOVA's, Two-Way ANOVA's en One-Way ANOVA van de onafhankelijke variabelen op de afhankelijke variabelen voor de hypothesetesten. Bovendien komen hier de assumptietesten van de afhankelijke variabelen per onafhankelijke variabele aanbod.
Output.doc	Alle SPSS output gecategoriseerd in Microsoft Office Word.
MasterproefTineVyvey.pdf	Digitale versie van deze masterproef.
Advergame A.url	Snelkoppeling naar de website waarop advergame A te vinden is.
Advergame B.url	Snelkoppeling naar de website waarop advergame B te vinden is.
Advergame C.url	Snelkoppeling naar de website waarop advergame C te vinden is.
Advergame D.url	Snelkoppeling naar de website waarop advergame D te vinden is.
Bedankt.url	Snelkoppeling naar de website waar de respondenten na het invullen van de enquête naartoe verwezen werden. Hier konden ze het experiment delen op sociale media.