



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de toegepaste economische
wetenschappen

Masterthesis

Onderzoek naar de potentiële klantwaarde van kassaloos winkelen

Bram Janssen

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen,
afstudeerrichting marketing

PROMOTOR :

Prof. dr. Sara LEROI-WERELDS



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2019
2020



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de toegepaste economische
wetenschappen

Masterthesis

Onderzoek naar de potentiële klantwaarde van kassaloos winkelen

Bram Janssen

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen,
afstudeerrichting marketing

PROMOTOR :

Prof. dr. Sara LEROI-WERELDS

COVID-19 crisis 2020

Deze masterproef werd geschreven tijdens de COVID-19 crisis in 2020. Deze wereldwijde gezondheids crisis heeft mogelijk een impact gehad op het schrijf- en verwerkingsproces, de onderzoekshandelingen en de onderzoeksresultaten die aan de basis liggen van dit werkstuk.

Voorwoord

Het onderzoek vond plaats gedurende één academiejaar in het kader van een masterproef voor de opleiding Toegepaste Economische Wetenschappen, specialisatie Marketing, aan de Universiteit Hasselt. Tijdens de realisatie van deze masterproef heb ik steeds beroep kunnen doen op een aantal personen, die mij op hun vertrouwde manier hebben bijgestaan. Daarom wil ik hen graag via deze weg bedanken.

Allereerst wil ik met genoegen mijn promotor Prof. Dr. Sara Leroi-Werelds bedanken voor het toewijzen van dit onderwerp en alle ondersteuning bij de realisatie van deze masterproef. Zij heeft tijd, noch moeite gespaard om mij te begeleiden en steeds haar deskundig advies te verlenen. Ik kon steeds voor al mijn vragen bij haar terecht. Verder kreeg ik steeds voldoende feedback om het onderzoek te verbeteren.

Graag zou ik ook Prof. dr. Sandra Streukens bedanken voor de uitgebreide uitleg over PLS-SEM analyse. Dankzij haar ondersteuning was het mogelijk om de PLS-SEM analyse op een correcte en vlotte manier te laten verlopen.

Tenslotte zou ik graag een algemeen woord van dank uitbrengen naar iedereen die mij heeft gesteund bij het uitvoeren van dit onderzoek.

Bram Janssen

Lommel, 2020

Samenvatting

In de hedendaagse maatschappij kunnen we ons geen wereld meer voorstellen zonder dat er een vorm van technologie aan bod komt. Technologische vooruitgang is de grootste drijfveer van economische groei en toenemende welvaart. De relatie tussen technologie en waarde voor de klant werd binnen de wereld van supermarktketens voor het eerst duidelijk zichtbaar bij de opkomst van de zelfscankassa's, waarbij de klant zijn of haar producten zelf kan scannen en afrekenen aan een kiosk. In deze masterproef wordt de focus gelegd op een volgende stap in deze technologische vooruitgang, namelijk kassaloos winkelen. Bij een kassaloze winkel kan een klant de supermarkt betreden door middel van een code die hij scant bij het betreden van de winkel. Daarna kan de klant de nodige producten uit het schap nemen en bij het verlaten van de winkel wordt er automatisch afgerekend zonder dat de klant hiervoor ook maar iets hoeft te doen. In deze masterproef wordt onderzocht wat nu precies de klantwaarde van kassaloos winkelen bepaalt. In de literatuur werd er door Leroi-Werelds (2019) ook een mogelijke relatie aangehaald tussen klantwaarde en intentie tot gebruik. Deze masterproef zal dus ook de mogelijke relatie onderzoeken tussen de waardetypen en de intentie tot gebruik.

In dit onderzoek werd er beroep gedaan op de typologie van Leroi-Werelds (2019). Deze bestaat uit 14 positieve en 10 negatieve waardetypen die de klantwaarde kunnen bepalen. Aan de hand van een uitgebreide literatuurstudie en deze typologie werden er 10 relevante waardetypen gevonden die de klantwaarde van kassaloos winkelen kunnen bepalen, namelijk: efficiëntie, plezier, niet missen van persoonlijk contact, vernieuwend, personaliseren, controle, inspanning, privacy-risico, veiligheidsrisico en prestatie-risico. Er werd een empirisch onderzoek uitgevoerd aan de hand van vragenlijsten om de eventuele relatie tussen deze waardetypen en de intentie tot gebruik van een kassaloze winkel te bepalen. Uit dit onderzoek bij 359 respondenten blijkt dat de efficiëntie en de tijd die bespaart kan worden door gebruik te maken van een kassaloze winkel ervoor zorgen dat mensen sneller geneigd zijn om kassaloos te winkelen. Voornamelijk deze tijdsbesparing draagt bij aan het succes van kassaloze winkels. Managers moeten er dus voor zorgen dat het gebruiksgemak van de winkel altijd optimaal gegarandeerd blijft en dat dit ook duidelijk gecommuniceerd wordt naar de klant. Een klant moet dus enerzijds de winkel eenvoudig en snel kunnen betreden (vlotte herkenning van de klant en zijn account), maar ook het automatische afrekenen en verlaten van de winkel mag niet zorgen voor een vertraging. Tijdens het winkelen zelf moet de klant relatief snel en gemakkelijk een product kunnen terugvinden, aangezien hij ook geen uitleg kan vragen aan het winkelpersoneel. Doordat kassaloos winkelen zo nieuw is in België en er gebruikt gemaakt wordt van de nieuwste technologieën, zorgt dit vernieuwende karakter ervoor dat de klant sneller geneigd zal zijn om gebruik te maken van deze winkel. Belangrijk is wel om erop te letten dat het plezier van het winkelen, de aangename winkelervaring, daarbij gerespecteerd wordt. Aangezien deze aangename winkelervaring op zijn beurt ook zorgt voor een hogere intentie tot gebruik. Het zal voor deze nieuwe kassaloze winkels ook belangrijk zijn om de inspanning die nodig is voor het eerste winkelbezoek zo laag mogelijk te houden.

Uit de resultaten blijkt namelijk dat inspanning een negatieve invloed heeft op de intentie tot gebruik. Het aanmaken van een account en het gebruik van de winkel zal dus zo eenvoudig mogelijk gemaakt moeten worden. Des te meer de klant de indruk heeft dat er teveel van hem gevraagd wordt, des te lager zijn intentie nog is om gebruik te maken van deze kassaloze winkel. Als laatste aandachtspunt wordt het privacy-risico dat gekoppeld zit aan het kassaloos winkelen besproken. Dit risico heeft namelijk ook een negatieve invloed op de intentie tot gebruik. Het management zal moeten nadenken over hoe ze naar de klant kunnen communiceren dat de camera's en sensoren gebruikt worden zonder dat deze de privacy van de klant schenden. Ook moeten managers voorzichtig omgaan met het gebruiken van de aankoopdata van de klant. Van zodra de klant het gevoel krijgt dat de winkel in zijn privéleven meekijkt, zal dit zorgen dat hij minder geneigd is om nog gebruik te maken van een kassaloze vestiging. De camera's en sensoren kunnen dus best zo verdoken mogelijk opgesteld worden. Over de zichtbare camera's en sensoren zal de winkelketen duidelijk moeten communiceren dat de beelden na het winkelbezoek volledig gewist worden. Dit brengt wel met zich mee dat het beeldmateriaal niet kan gebruikt worden om eventueel foutief afgerekende producten te kunnen traceren. De winkelketen moet ook opletten met te persoonlijke aanbiedingen. Als de klant ineens reclame krijgt over een bepaald product dat hij uit het schap heeft genomen, maar nadien toch heeft terugplaatst, dan is het overduidelijk dat zijn winkelgedrag wordt gemonitord.

Er zijn ook enkele beperkingen aan dit onderzoek, namelijk dat het onderzoek is afgenomen tijdens de COVID-19 crisis en dat het grootste deel van de respondenten student zijn. Door de maatregelen die zijn genomen tijdens de COVID-19 crisis, namelijk *social distancing*, kan er een vertekening zijn op de antwoorden omtrent kassaloos winkelen (minder contact dan in een traditionele winkel). In een eventueel vervolgonderzoek zou het wenselijk zijn om een gelijkere verdeling van de respondenten te bekomen. Het feit dat 311 van de 359 respondenten nog student zijn, kan een vertekening geven op de onderzoeksresultaten.

Dit onderzoek geeft dus een inzicht op welke waardetypen de klantwaarde van kassaloos winkelen bepalen en hoe hun relatie is met de intentie tot gebruik.

Inhoudsopgave

COVID-19 crisis 2020	I
Voorwoord	III
Samenvatting	V
Inhoudsopgave	VII
1. Probleemstelling	1
1.1 Inleiding.....	1
1.2. Onderzoeksvragen.....	3
2. Theoretisch kader.....	5
2.1 Kassaloos winkelen.....	5
2.1.1 Voorafgaand aan Amazon Go en kassaloos winkelen.....	5
2.1.2 Amazon Go.....	6
2.1.3 Jobverlies?	7
2.1.4 Mogelijke voordelen voor het bedrijf.....	8
2.1.5 Europese kopieën van Amazon Go.....	8
2.2 Potentiële klantwaarde.....	9
2.2.1 Definitie en eigenschappen.....	9
2.2.2 Aanpassingen nodig aan het begrip “klantwaarde” door de opkomst van technologie ...	10
2.2.3 Vernieuwde tabel met waardetypen.....	10
2.2.4 Aanbevolen meettechniek - Customer Value Index	12
2.2.5 Aanbevolen meetmodel – PLS-SEM.....	13
2.3 Verhogen van de klantwaarde (benefits)	15
2.3.1 Tijdsbesparing	15
2.3.2 Geldbesparing.....	15
2.3.3 Gebruiksgemak.....	15
2.3.4 Klantenbinding.....	15
2.4 Verlagen van de klantwaarde (costs)	17
2.4.1 Verlies van persoonlijk contact.....	17
2.4.2 Plegen van fraude	17
2.4.3 Technische problemen – bètaversie	17

3. Empirisch onderzoek	19
3.1 Onderzoeksstrategie	19
3.1.1 Statistische analyse van de onderzoeksresultaten	19
3.2 Ontwerp vragenlijst	21
3.3 Voorbereiding databestand	27
3.4 Beschrijving van de steekproef.....	29
3.5 Data analyse.....	33
3.5.1 Analyse meetmodel – <i>Outer model</i>	35
3.5.1.1 Unidimensionaliteit	36
3.5.1.2 Betrouwbaarheid	37
3.5.1.3 Validiteit.....	38
3.5.2 Analyse van het structureel model – <i>Inner model</i>	41
3.5.2.1 Coefficient of determination (R^2)	41
3.5.2.2 Path coefficients	41
4. Resultaten	43
4.1 Bespreking van de resultaten	43
4.2 Advies voor management	455
5. Aanbevelingen.....	47
5.1 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek	47
6. Referenties.....	49
7. Annex	53
Annex 1 – Originele tabel met waardes (Leroi-Werelds, 2019).....	53
Annex 2 – Originele tabel Holbrook (1999) (Leroi-Werelds, 2019).....	54
Annex 3 – Flowchart meettechniek en model (Leroi-Werelds, 2019).....	54
Annex 4 – Vragenlijst.....	55
Annex 5 – Vragenlijst e-mail	61
Annex 6 – Vragenlijst Facebook.....	62
Annex 7 – Hercodering variabelen in SPSS.....	62
Annex 8 – Model in Smart-PLS	63
Annex 9 – Unidimensionaliteit (Eigenwaarde berekend via factoranalyse SPSS).....	64

1. Probleemstelling

1.1 Inleiding

In de hedendaagse maatschappij kunnen we ons geen wereld meer voorstellen zonder dat er een vorm van technologie aan bod komt. Technologische vooruitgang is de grootste drijfveer van economische groei en toenemende welvaart (Danova, 2018). Als men het heeft over technologie denken we aan automatisatie en Industry 4.0.

De vierde industriële revolutie, ook wel Industry 4.0 genaamd, gebruikt deze technologische vooruitgang om het fysieke en digitale aspect binnen een industrie te combineren en te versterken. Deze ontwikkeling zien we het vaakst door de opkomst van robots en geautomatiseerde productielijnen in de automobielfabriek, maar ook dichterbij huis kunnen we deze technologische vooruitgang merken (Danova, 2018). Technologie vinden we ook terug op plaatsen waar we het misschien niet altijd verwachten of minder duidelijk zien. Dit komt omdat technologie dan niet gebruikt wordt om de productie te verhogen of kosten-efficiënter te gaan werken, maar om het gebruiksgemak van de klant te gaan verhogen. En dat laatste is een zeer belangrijke trend geworden voor de hedendaagse klant. In recent onderzoek is men gaan kijken naar de voor de klant drie belangrijkste trends op vlak van supermarkten. Deze trends waren: het met de stem samenstellen van het boodschappenlijstje, winkelervaring vergemakkelijken en de band met het merk versterken. 2 van de 3 trends spelen dus in op het verhogen van het gebruiksgemak (Heath, 2018).

De klant verwacht dat zijn gebruiksgemak alleen maar zal toenemen door de invloed van technologie. Het is voor supermarktketens dus belangrijk om naar de toekomst toe de winkelervaring van de klant te optimaliseren en dit kan door gebruik te maken van automatisatie. Hierdoor zal de klant een positieve ervaring hebben na zijn bezoek aan deze winkel, waardoor de waarde voor de klant ook positief beïnvloed wordt. Uit eerder onderzoek blijkt dat klantentrouw en klantwaarde hand in hand gaan en dat ze een belangrijke determinant zijn voor de winstgevendheid van een bedrijf. Het begrijpen van de behoeften van de klant is voor een bedrijf zeer belangrijk om enerzijds te kunnen zorgen voor een hogere klantwaarde en anderzijds een hogere loyaliteit (Nijs, 2011).

De relatie tussen technologie en klantwaarde werd binnen de wereld van supermarktketens voor het eerst duidelijk zichtbaar met de opkomst van de zelfscankassa's, waarbij de klant zijn of haar producten zelf kan scannen en afrekenen aan een kiosk. Dit fenomeen speelde in op de wensen van de klant op dat moment, namelijk snel boodschappen kunnen doen zonder tijdsverlies aan de kassa (NCR, 2014). Momenteel speelt er iets anders in de retailwereld, namelijk een supermarkt zonder fysieke kassa, ook wel kassaloze winkel genaamd. Deze winkel zou volgens onderzoekers nog beter inspelen op de wensen en behoeften van de hedendaagse klant, namelijk het verhogen van het gebruiksgemak (Van Gelder, 2019).

Bij een kassaloze winkel kan een klant de supermarkt betreden door middel van een klantenkaart, die hij scant bij het betreden van de winkel. Daarna kan de klant de nodige producten uit het schap nemen en bij het verlaten van de winkel wordt er automatisch afgerekend zonder dat de klant hiervoor ook maar iets hoeft te doen (AH, 2019). Het begrip "kassaloos winkelen" is in de Verenigde Staten van Amerika al langer bekend, onder de naam *Amazon Go*. In Lissabon heeft de Portugese supermarktketen *Pingo Doce* een eigen variant gemaakt die binnen Europa het dichtst aanleunt bij het systeem van Amazon Go (Neerman, 2019). Deze winkel is publiek toegankelijk, maar de klant maakt nog wel gebruik van de smartphone om producten te scannen en af te rekenen aan een betaalautomaat in de winkel.

In Nederland is Albert Heijn ook bezig met de opstart van deze nieuwe manier van winkelen. Voorlopig zit dit nog in een testfase, waarbij enkel personeel van Albert Heijn deze winkels kan gebruiken. Bij Albert Heijn moet de klant zelf geen producten meer scannen en gebeurt ook de betaling volledig automatisch (Van Gelder, 2019). Op de Belgische markt van supermarktketens reageert men eerder terughoudend. "Volledig kassaloos winkelen zal er bij Colruyt niet komen", zo luidt de uitspraak van woordvoester Hanne Poppe die onlangs verscheen in *De Tijd* (Vanacker, 2019). Bij Colruyt zijn ze er vast van overtuigd dat een contactpunt voor de klant nodig blijft. Ook andere Belgische supermarktketens, zoals Delhaize en Carrefour, deden al experimenten met kassaloze vestigingen, maar deze staan een stuk minder ver dan de test van Albert Heijn. Bij Carrefour bestelde de klant vooraf zijn boodschappen online en ging deze dan afhalen in een geautomatiseerde winkel. Bij Delhaize daarentegen werd er gebruik gemaakt van een app op de smartphone om de producten te scannen en in een aparte zone te betalen. Deze voorbeelden passen dus niet perfect binnen het concept kassaloos winkelen van Amazon Go. We kunnen ons dus de vraag stellen of deze experimenten wel daadwerkelijk het gebruiksgemak verhoogden en dus de potentiële klantwaarde positief beïnvloed hebben (Vanacker, 2019).

In recent onderzoek van Leroi-Werelds (2019) wordt ook een mogelijke relatie aangehaald tussen klantwaarde en intentie tot gebruik. Klantwaarde wordt beschouwd als een belangrijke determinant in het beslissingsproces van de klant (Gallarza et al., 2011). Eerder onderzoek relateert ook de verwachte klantwaarde van een product of dienst aan de koopbereidheid (Sweeney et al., 1999) en de intentie tot gebruik (Kleijnen et al., 2007).

1.2. Onderzoeksvragen

Uit de inleiding blijkt dat klanten veel waarde hechten aan gebruiksgemak bij hun bezoek aan de supermarkt. In deze masterproef wordt er onderzocht welke andere factoren (waardetypen) de potentiële klantwaarde van kassaloos winkelen bepalen. Het doel van deze masterproef is om de mogelijke klantwaarde in beeld te brengen zodat bedrijven, en meer specifiek supermarktketens, hier in de toekomst rekening mee kunnen houden bij de vernieuwing van hun filialen. Deze masterproef kijkt naar de mogelijke klantwaarde van kassaloos winkelen en de mogelijke relatie tussen de verschillende waardetypen en de intentie tot gebruik van een kassaloze winkel. Zo luidt de centrale onderzoeksvraag:

Wat is de potentiële klantwaarde van kassaloos winkelen?

Om een nauwkeurig antwoord te formuleren, wordt de centrale onderzoeksvraag ingedeeld in vijf deelvragen. Enerzijds wordt een ruim inzicht verschaft over de concepten uit de centrale onderzoeksvraag, namelijk kassaloos winkelen en potentiële klantwaarde. Anderzijds wordt onderzocht welke waardetypen positief dan wel negatief bijdragen aan de mogelijke klantwaarde en of er sprake is van een relatie met de intentie tot gebruik. De eerste twee concepten, kassaloos winkelen en potentiële klantwaarde, worden aan de hand van een gerichte literatuurstudie onderzocht en de twee laatstgenoemde concepten, namelijk de positieve en negatieve waardetypen, door een empirische studie (vragenlijst). Zo kan uiteindelijk een overzichtelijk onderzoek worden uitgevoerd.

Deelvraag 1: "Wat is kassaloos winkelen?"

Het is belangrijk om het begrip "kassaloos winkelen" duidelijk te definiëren. Door de jaren heen zijn er al veel varianten gekomen op het traditionele winkelen en afrekenen bij de kassa, maar vaak verschillen deze nog van de manier van kassaloos winkelen zoals besproken in deze masterproef.



Deelvraag 2: "Wat is potentiële klantwaarde?"

In deze masterproef maakt gebruik van de potentiële klantwaarde, aangezien we in België nog niet beschikken over een uitgebreid scala aan kassaloze winkels. Hierdoor is het niet mogelijk om de reële klantwaarde op een correcte manier te meten. Om dit begrip later empirisch te gaan onderzoeken, is het belangrijk om zowel de positieve waardetypen (deelvraag 3) als de negatieve waardetypen (deelvraag 4) in beeld te brengen.

Deelvraag 3: "Welke positieve waardetypen bepalen de klantwaarde?"

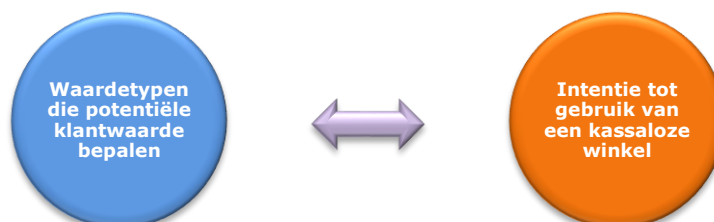
Er wordt onderzocht welke waardetypen positief bijdragen (benefits) tot de klantwaarde van deze nieuwe manier van winkelen. Het is voor bedrijven ook zeer belangrijk om te weten waarop zij de focus moeten leggen bij het implementeren van deze nieuwe technologie. Een belangrijke factor, die reeds in de inleiding aan bod kwam, is het verhogen van het gebruiksgemak.

Deelvraag 4: "Welke negatieve waardetypen bepalen de klantwaarde?"

Er zijn uiteraard ook waardetypen die de klantwaarde op negatieve manier kunnen beïnvloeden (costs). Deze eigenschappen komen ook aan bod in deze masterproef, zodat bedrijven hierop kunnen inspelen. Door deze negatieve eigenschappen in kaart te brengen en te minimaliseren, heeft kassaloos winkelen een grotere kans op slagen.

Deelvraag 5: "Welke waardetypen hebben een significante invloed op de intentie tot gebruik van een kassaloze winkel?"

Tot slot zal er ook gekeken worden naar een mogelijke relatie tussen de klantwaarde van een kassaloze winkel en de intentie tot gebruik van zo een winkel. Er zal gezocht worden naar significante relaties tussen zowel positieve als negatieve waardetypen en de intentie tot gebruik. Dit wordt gedaan, zodat het voor bedrijven duidelijk is welke specifieke waardetypen een invloed hebben op de intentie tot gebruik en welke waardetypen (in dit onderzoek) geen significante invloed hebben.



2. Theoretisch kader

2.1 Kassaloos winkelen

Bij het schrijven van de inleiding werd al snel duidelijk dat er verschillende interpretaties bestaan rond het begrip *kassaloos winkelen*. In deze masterproef wordt er daarom eerst een duidelijke omschrijving gegeven van dit fenomeen, zoals het in dit onderzoek behandeld zal worden. Er zal gewerkt worden rond het concept van Amazon Go, aangezien Amazon als pionier het meeste ontwikkeling heeft gemaakt op gebied van kassaloos winkelen.

2.1.1 Voorafgaand aan Amazon Go en kassaloos winkelen

In 1992 kwamen de eerste zelfscankassa's tevoorschijn in diverse supermarktketens. Bij de eerste versie kon de klant zijn producten zelf scannen aan een vaste kiosk in de winkel. Later kwam er ook een variant waarbij de klant een handscanner mee de winkel in nam. Bij de introductie van deze nieuwe technologie was de klant eerst wat terughoudend. De klant kende deze nieuwe manier van winkelen namelijk nog niet. Verder was het wegvalen van menselijk contact aan de kassa een minpunt. Ook het personeel reageerde minder positief. Zij zagen deze vorm van winkelen als een bedreiging voor hun jobs (Vanacker, 2019). Naarmate de klant meer gebruik ging maken van deze service werd deze zelfscan wel goed onthaald. Klanten maakten ook gebruik van deze technologie, omdat het makkelijk was in gebruik en sneller dan de traditionele kassa. Een belangrijke opmerking hierbij is dat klanten ook aangaven dat ze het aangenaam vonden dat er nog een medewerker in de buurt was bij eventuele vragen of problemen (NCR, 2014).

Paul Forsell, manager van een Amerikaanse supermarkt, zegt dat maar 20 tot 30 procent van zijn klanten gebruikmaken van de zelfscankassa (Anderson, 2014). Uit cijfers van NCR, een Amerikaans bedrijf dat kassasystemen ontwikkelt, blijkt dat 90 procent van de klanten wel eens een zelfscankassa gebruikt heeft. Verder bleek dat 9 procent hiervan alleen maar afrekenen bij een zelfscankassa (NCR, 2014). In Nederland maakt ongeveer 53 procent van de consumenten wel eens gebruik van een zelfscankassa. Bijna een derde van de klanten geeft zelfs aan dat overal waar ze kunnen, ze gebruikmaken van een zelfscankassa. Anderzijds geeft 31 procent aan dat zelfscan niet hun ding is (Radar-Testpanel, 2018). In 2014 deed Walmart, een Amerikaanse supermarktketen, nog een experiment met een "Scan and Go" app, maar dit werd geen succes. De klant kon hier door middel van een applicatie op de smartphone zijn producten scannen en uiteindelijk ook afrekenen bij het verlaten van de winkel. Het was volgens de klanten niet gebruiksvriendelijk en daardoor werd het ook niet gebruikt. Dit gaf voor Walmart meteen aan dat het niet eenvoudig is om hun klanten mee te betrekken in de digitalisering van het bedrijf, in tegenstelling tot concurrent Amazon (Anderson, 2014) (Peterson, 2018).

In België testte Colruyt in 2018 een mobiele applicatie, Scan.Pay.Go. Hierbij kon de klant zelf de producten scannen door middel van een applicatie op de smartphone en nadien in een aparte zone betalen. De test was geen groot succes en daardoor heeft Colruyt ook besloten dat er altijd kassa's en kassamedewerkers nodig zullen zijn in hun vestigingen. Carrefour startte vorig jaar ook een test met een geautomatiseerde winkel in het centrum van Brussel. Hier konden klanten 24/7 hun boodschappen, die ze via internet besteld hadden, afhalen en betalen. De test werd echter een

maand later al stopgezet (Vanacker, 2019). Dat de Belgische supermarktketens eerder terughoudend reageren is geen verrassing volgens Els Breugelmans, retailexperte aan de KU Leuven. Hoewel het schrappen van kassa's een fikse besparing op personeel kan betekenen, ligt de uitrol hiervan zeer gevoelig bij het personeel. Bij de implementering van de zelfscankassa werd er op dezelfde terughoudend manier gereageerd. Later kregen werknemers andere jobinvullingen en gingen deze mensen eerder assisteren dan zelf uitvoeren (Vanacker, 2019).

2.1.2 Amazon Go

Technologiereus Amazon startte begin 2017 een proefproject rond kassaloos winkelen onder de naam Amazon Go. Zij introduceerde deze nieuwe manier van winkelen voor klanten die niet graag in de rij stonden. Door middel van technologieën, zoals sensoren en artificial intelligence, wordt er automatisch gescand welke producten de klant uit het schap neemt en vervolgens kan deze klant de winkel verlaten zonder fysiek te betalen. In 2018 stopte het proefproject en werd de winkel publiek toegankelijk (Polacco & Backes, 2018).

Om te kunnen winkelen bij Amazon Go, moet de klant eerst een account aanmaken via de Amazon Go applicatie op hun smartphone. Daarna scant de klant aan de winkeldeur een QR-code via diezelfde app waarna de klant de winkel kan betreden. De klant kan nu vrij rondwandelen en producten uit het schap nemen. Wanneer de klant al zijn boodschappen heeft verzameld, kan hij de winkel verlaten zonder langs een fysieke kassa te gaan. Door de QR-code te scannen bij het betreden van de winkel maakt Amazon gebruik van de betaalmethode die door de klant geselecteerd is bij het aanmaken van een account (Amazon_Go, 2019). Amazon erkent dat dit enkel mogelijk is door het gebruiken van nieuwe hoogtechnologische sensoren en camera's in de winkel, ook wel *Just Walk Out Technology* genaamd. Deze technologie wordt ook gebruikt bij de ontwikkeling van zelfrijdende wagens, wat bewijst hoe uniek en hoogtechnologisch deze nieuwe manier van winkelen is (Swanson, 2016).

Uit gesprekken met managers van verschillende Amerikaanse grootwarenhuizen, zoals Walmart, Target en Cash Wise, blijkt dat Amazon Go wel degelijk een toekomst heeft. Het implementeren van een nieuwe technologie kost tijd, maar deze winkelketens zijn wel van plan om deze technologie ook te gaan gebruiken in hun winkels. De twee belangrijkste drijfveren voor deze managers zijn: kostenbesparing op personeel en het sneller kunnen bedienen van een grotere groep klanten. Ook klanten staan open voor deze nieuwe vorm van technologie volgens deze Amerikaanse managers. Het kassaloze winkelen ligt voor klanten in het verlengde van de dagelijkse activiteit op smartphone of tablet, namelijk sneller een product kopen tegen de laagste prijs (Polacco & Backes, 2018).

Momenteel heeft Amazon Go negen vestigingen die goed zijn voor zo'n 550 bezoekers per dag op jaarbasis. Dat zorgt voor een omzet van 1,5 miljoen euro. Als Amazon zijn plannen doorzet, heeft het bedrijf in 2021 3000 winkels die een omzet van meer dan 4,5 miljard euro opleveren (Emerce, 2019).

Stappenplan Amazon Go



2.1.3 Jobverlies?

In Amerika zijn er 2,7 miljoen mensen actief binnen de supermarktketens, waarvan er 856 000 werken als kassabediende (Bureau_of_Labor_Statistics, 2017). Ook in België worden de meeste werkuren gemaakt in de groot- en detailhandel (Van Lancker, 2018). Door de komst van kassaloze winkels zijn er minder kassabediendes nodig dan vroeger. Ditt wil echter nog niet zeggen dat al deze mensen zomaar worden ontslaan. Door de komst van deze nieuwe technologie is er geen kassabediende meer nodig achter de kassa, maar kan deze wel andere taken verrichten binnen de winkel. Ook zal er meer vraag zijn naar technisch personeel voor de uitbouw van deze technologie en het opstarten van dergelijke winkels (Polacco & Backes, 2018).

Het verleden heeft ons geleerd dat technologische omwentelingen zorgen voor een verhoging van de welvaart. Welvaart die iedereen ten goede komt. Die gewonnen welvaart komt wel niet iedereen in deze maatschappij ten goede. Kijk maar naar de winkelbediende die op straat beland is door Amazon Go. Die persoon haalt weinig troost uit het feit dat later iemand het wel beter zal hebben door de toegenomen welvaart. Het risico van automatisering in het algemeen is dat de structurele werkloosheidsgraad nog hoger zal liggen dan nu het geval is. Dit komt doordat de ongelijkheid

verder toeneemt tussen de werkenden en werklozen enerzijds en tussen de hoger en lager betaalde jobs anderzijds (Van Lancker, 2018).

Ook klanten houden rekening met dit jobverlies. Doordat de kassamedewerkers een andere taak krijgen, zullen de klanten minder menselijke interactie hebben. Deze menselijke interactie zal vervangen worden door een eerder digitale interactie.

Uit onderzoek van Alan Boyle, een Amerikaanse journalist die gespecialiseerd is in technologie, blijkt dat mensen meer bezorgd zijn over hun winkelervaring en de prijs van producten dan over de wachtrij aan de kassa. Aangezien een nieuwe technologie ook wel eens wat kinderziektes kent, is het belangrijk om ervoor te zorgen dat deze snel worden opgelost, zodat de klant hier geen hinder van ondervindt. Hierdoor zal er zeker bij de opstart van kassaloze winkels nog personeel aanwezig moeten zijn. Amazon werkt volop aan de verfijning van hun systeem en dit zal naar de toekomst toe zeker geen probleem meer mogen vormen, aangezien er nu al enkele vestigingen geopend zijn voor publiek (Boyle, 2017).

2.1.4 Mogelijke voordelen voor het bedrijf

Zoals eerder besproken in het deel over jobverlies, kan kassaloos winkelen zorgen voor een besparing voor het bedrijf. Niet enkel kan het bedrijf besparen op personeelskosten, ook kan men efficiënter omgaan met de huidige budgetten. Door de aankoop van een klant beter te registreren en te monitoren krijgt de onderneming een beter beeld op de transactie data (prijs, hoeveelheid, ...), consumenten data (geslacht, leeftijd, ...) en omgevingsdata (temperatuur van de winkel). Door gebruik te maken van deze *big data*, kunnen winkelketens beter het gedrag van de consument inschatten. Zo kunnen zij klantgerichte acties opzetten om het koopgedrag te stimuleren (Grewal, Roggeveen, & Nordfält, 2017).

2.1.5 Europese kopieën van Amazon Go

Portugese supermarktketen Pingo Doce test een eigen kassaloze winkel op de universiteitscampus van Carcavelos, dichtbij Lissabon. Hierbij moet de klant nog wel zelf de producten scannen met een smartphone, maar kan hij deze rechtstreeks via de applicatie betalen en nadien de winkel verlaten. De Go 24/7 automaat van Pingo Doce is het meest vernieuwende aan de winkel. Hierbij kan de klant de koeling openen via een app, een product selecteren en bij het sluiten van de deur gebeurt de betaling automatisch (Neerman, 2019).

In Nederland lanceerde supermarktketen Albert Heijn een testproject, genaamd *AH To Go*. Dit principe van kassaloos winkelen lijkt het sterkst op dat van Amazon Go. Momenteel is deze testwinkel enkel toegankelijk voor personeel, maar Albert Heijn ziet wel kansen voor deze winkels op bijvoorbeeld kantoren, universiteiten of woonwijken in aanbouw (Van Gelder, 2019).

2.2 Potentiële klantwaarde

2.2.1 Definitie en eigenschappen

De waargenomen klantwaarde ontstaat doordat een klant de vergelijking maakt tussen zowel de waargenomen voordelen als de waargenomen nadelen (Leroi-Werelds, 2019). Zoals blijkt uit deze omschrijving is klantwaarde een zeer subjectief gegeven, aangezien men hier spreekt over waarnemingen die door één specifieke klant worden gedaan en dus kunnen verschillen van persoon tot persoon (Ruiz-Molina & Gil-Saura, 2008).

Een andere definitie, die ook gebruikt wordt om waargenomen klantwaarde te meten, is de vergelijking tussen waarde en geld. Hierbij gaat de klant de kwaliteit van een product vergelijken met de prijs die hij of zij ervoor heeft betaald. Een hoge klantwaarde ontstaat hier door het feit dat de klant het product als zeer waardevol inschat en dat de klant het tegen een lage prijs heeft kunnen kopen of een prijs die de klant correct vindt (Sweeney & Soutar, 2001). Deze manier van meten wordt niet gebruikt in deze paper, aangezien de prijs van een product niet wijzigt wanneer men het verkoopt in een traditionele winkel met kassa of een kassaloze variant. Een tweede reden is dat dit nogal een monetaire manier van meten is, klantwaarde wordt namelijk uitgedrukt in euro's. In dit onderzoek willen we weten welke waardetypen nu precies de klantwaarde van kassaloos winkelen bepalen, niet de monetaire waarde hiervan.

Uit de paper van Leroi-Werelds (2019) blijkt dat er 7 belangrijke eigenschappen zijn van klantwaarde, namelijk:

Klantwaarde ...

1. impliceert een interactie tussen een onderwerp (klant) en een object (bijvoorbeeld een product, dienst, winkel, technologie, ...).
→ de klant moet daadwerkelijk een handeling uitoefenen vooraleer er sprake kan zijn van klantwaarde (winkel bezoeken, product gebruiken, ...)
2. betekent dat er een afweging is tussen de voordelen en nadelen van een object.
→ de klant maakt een afweging tussen de voor- en nadelen die hij ervaart tijdens het uitvoeren van een handeling
3. is niet inherent aan een object, maar aan de ervaringen van de klant die zijn afgeleid van het object.
→ de waarde die een klant hecht aan een product is niet rechtstreeks afkomstig van dat product, maar ontstaat door gebruik te maken van het product
4. is persoonlijk omdat het subjectief wordt bepaald door de klant.
→ klantwaarde is subjectief (persoonlijke mening)
5. is situatie-specifiek.
→ kan variëren van situatie tot situatie (omgeving heeft een invloed)
6. is multidimensionaal en bestaat uit meerdere waardetypen.
→ zowel positieve als negatieve waardetypen
7. is (mede)gecreëerd door de klant door integratie van eigen middelen.
→ klantwaarde wordt niet enkel mogelijk gemaakt door inbreng van het bedrijf, maar ook door eigen inbreng van de klant

2.2.2 Aanpassingen nodig aan het begrip “klantwaarde” door de opkomst van technologie

Hoewel er verschillende typologieën bestaan, is die van Holbrook de meest invloedrijkste uit de geschiedenis. Deze typologie wordt omschreven als de meest omvattende benadering van het waardeconstruct, omdat het meer potentiële bronnen van waarde omvat dan andere conceptualisaties. Bovendien beschrijft het de rijkdom van het concept beter in vergelijking met andere typologieën (Leroi-Werelds, 2019). Holbrook onderscheidt acht waardetypen: efficiëntie, uitmuntendheid, status, zelfvertrouwen, plezier, uiterlijk, ethiek en spiritualiteit. De originele tabel van Holbrook is terug te vinden in annex 2.

Technologische vooruitgang heeft ervoor gezorgd dat we in een nieuw tijdperk zijn aangekomen, namelijk 'De 4^e Industriële Revolutie'. Hieronder valt ook het principe van kassaloos winkelen. Deze nieuwe vormen van technologie zorgen ervoor dat de eerstelijns dienstverlening, de directe contacten tussen medewerker en klant in de winkel, niet meer zal verlopen via personen, maar via een mix van software en hardware (Leroi-Werelds, 2019).

Self-service technologieën zorgen ervoor dat klanten hun eigen dienstverlening kunnen verzorgen zonder tussenkomst van een 'echte' menselijke medewerker. Bij empirisch onderzoek door Blut, Wang en Schoefer (2016) kwamen twee factoren naar voren, die ook eerder al verschenen in Holbrook's waardeanalyse, namelijk plezier en efficiëntie. Ook blijkt uit vervolgonderzoek dat de factoren inspanning en risico een relevante rol spelen. In later onderzoek van Kleijnen (2017) komt ook de factor van controle als bepalend naar voren.

Het wegvallen van de menselijke eerstelijns dienstverlening creëert niet enkel nieuwe factoren van klantwaarde, het tast ook de waarde van menselijk contact aan. Menselijk contact zal de komende jaren zeer schaars worden, waardoor er de kans bestaat dat de relationele voordelen van menselijk contact ook verdwijnen (Leroi-Werelds, 2019). Uit onderzoek van Huang en Rust (2018) blijkt dat menselijke interactie als zeer waardevol wordt beschouwd, aangezien een technologie (bijvoorbeeld een kassaloze winkel) niet in staat is om emotioneel en sociaal te communiceren op hetzelfde niveau als mensen dat zouden doen. Zij stellen voor om aan '*dual service provision*' te doen. Dit is een segmentatiestrategie waarbij, klanten meer kunnen betalen om menselijke interactie te krijgen. Dit zien we vandaag al in veel supermarkten waarbij, er zowel de mogelijkheid is om aan een traditionele kassa te betalen, als ook een zelfscankassa. In dit voorbeeld wordt er niet extra betaald voor menselijke interactie, maar het houdt wel rekening met het verschil in waarde dat klanten aan menselijke interactie kunnen hechten (NCR, 2014).

2.2.3 Vernieuwde tabel met waardetypen

Uit onderzoek van Leroi-Werelds (2019) blijkt dat er nood is aan een vernieuwde kijk op de waardetheorie van Holbrook. Dit werd ook al aangehaald in paragraaf 2.2.2. Deze paper maakt gebruik van een vernieuwde tabel van 14 positieve waardetypen en 10 negatieve waardetypen zoals in de tabel hieronder.

Waardetypen	Korte uitleg
Positieve waarden	Het voorwerp of de service ...
Efficiënt	maakt het leven van de gemakkelijker.
Uitmuntend	is van een hoge kwaliteit.
Status	maakt een positieve indruk op andere.
Zelfvertrouwen	zorgt voor een positief gevoel van de klant en meer zelfvertrouwen.
Uiterlijk	is aantrekkelijk.
Spiritueel	laat de klant toe om even te ontspannen van de dagelijkse routine.
Plezier	resulteert in plezier en fun.
Vernieuwend	creëert curiositeit om meer te weten te komen.
Personaliseren	is aangepast aan de wensen van de klant.
Controle	kan bedient of beïnvloedt worden door de klant.
Relationele voordelen	resulteert in een betere relatie met het bedrijf.
Sociale voordelen	resulteert in een betere relatie met andere klanten.
Ecologische voordelen	heeft een positieve bijdrage aan het omgevingswelzijn.
Maatschappelijke voordelen	heeft een positieve bijdrage aan het maatschappelijk welzijn.
Negatieve waarden	Het voorwerp of de service ...
Prijs	is duur.
Tijd	vraagt tijd om voor te bereiden, te gebruiken of te begrijpen.
Inspanning	vraagt inspanning om voor te bereiden, te gebruiken of te begrijpen.
Privacy risico	kan zorgen voor een verlies aan privacy.
Veiligheidsrisico	kan zorgen voor veiligheidsrisico's. (hacking, id-diefstal, ...)
Prestatierisico	voldoet niet aan de prestaties die die klant verwacht had.
Financieel risico	kan resulteren in een verlies aan geld.
Fysiek risico	kan gezondheidsrisico's met zich meedragen.
Maatschappelijke nadelen	heeft een negatieve bijdrage aan het maatschappelijk welzijn.
Ecologische nadelen	heeft een negatieve bijdrage aan het omgevingswelzijn.

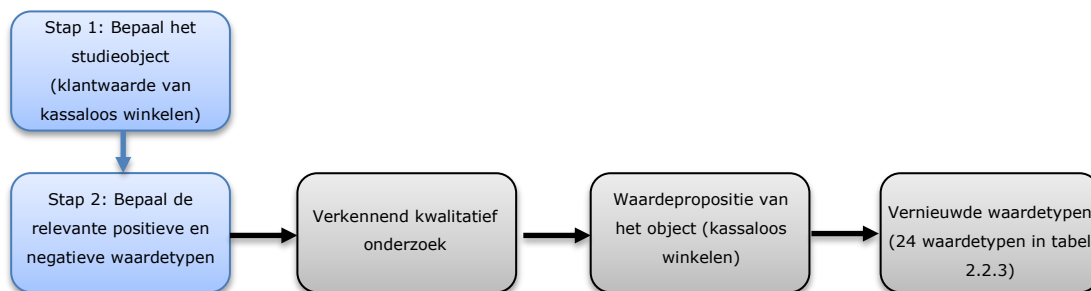
Originele tabel annex 1 (Leroi-Werelds, 2019)

2.2.4 Aanbevolen meettechniek - Customer Value Index

De *customer value index*, of CVI, is een gewogen samenstelling van de relevante positieve en negatieve waardetypen gerelateerd aan een specifiek object of service. Niet alleen houdt CVI rekening met de situationele aard van het construct door het aanpassen van de inhoud van de index aan de context die wordt onderzocht, het houdt ook rekening met het multidimensionale karakter van klantwaarde (Leroi-Werelds, 2019).

Om te bepalen welke typen relevant zijn voor het onderzoek, is een verkennend kwalitatief onderzoek aan te bevelen. De *laddering* techniek is een mogelijk voorbeeld. Dit is een interviewtechniek waarbij, een schijnbaar eenvoudige reactie op een vraag door de interviewer verder wordt gepusht om op die manier onbewuste motieven te vinden. Klanten worden geïnterviewd totdat er geen nieuwe waardetypen meer aan bod komen. Verder kan je ook de waardetypen gebruiken die in de waardepropositie van het product naar voren komen. Dit is vooral relevant bij het onderzoeken van nieuwe producten of technologieën, aangezien klanten mogelijk nog niet alle voor- en nadelen begrijpen (Leroi-Werelds, 2019).

Een empirische studie is pas compleet als alle mogelijke typen zijn vermeld. De lijst voorzien in 2.2.3 kan gebruikt worden door een onderzoeker om mogelijke waardetypen af te vinken.

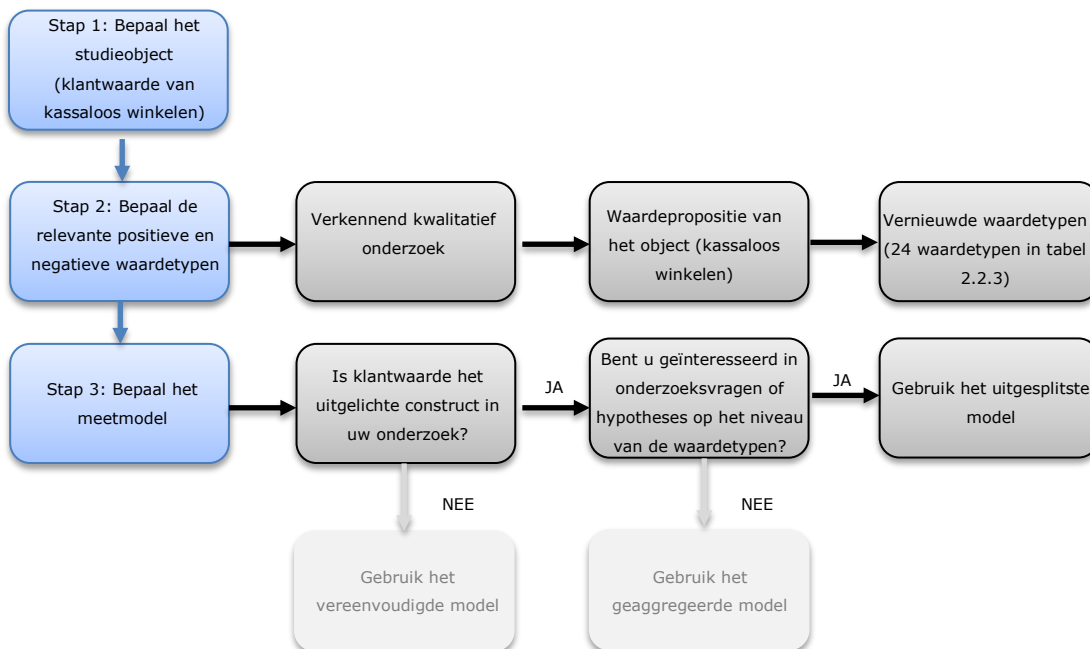


Originele flowchart annex 3

2.2.5 Aanbevolen meetmodel – PLS-SEM

In empirische waardestudies maken onderzoekers vaak gebruik van de *Partial Least Squares Structural Equation Modeling*, afgekort PLS-SEM, om de relaties tussen klantwaarde en andere belangrijke factoren (bijvoorbeeld aankoopintentie of tevredenheid) te onderzoeken. Hoewel dit een geschikte methode is, verschilt de manier waarop klantwaarde wordt gemodelleerd aanzienlijk tussen studies (Leroi-Werelds, 2019). Op basis van de voorgestelde meettechniek, CVI in paragraaf 2.2.4, biedt het artikel van Leroi-Werelds (2019) een aantal richtlijnen voor toekomstig onderzoek. Specifiek worden drie potentiële modellen voorgesteld: een geaggregeerd model, een uitgesplitst model en een vereenvoudigd model. Voor deze paper ligt de focus enkel op het uitgesplitste model aangezien, klantwaarde het uitgelichte construct is in dit onderzoek en we hypothesen trachten op te stellen op het niveau van de waardetypen.

Het uitgesplitste model specificeert de waardetypen als constructen van de eerste orde, zonder een algemeen construct van hogere orde. Dit houdt in dat de waardetypen zelf deel uitmaken van het structurele model in plaats van een algemeen waardeconstruct (Leroi-Werelds, 2019).



Originele flowchart annex 3

In paragraaf 2.3 en 2.4 gaan we op zoek naar enkele relevante positieve en negatieve waardetypen uit de literatuur. We zullen deze waardetypen kort bespreken en ook specifiek linken aan supermarkten en kassaloos winkelen. Hierdoor willen we ook duidelijk maken hoe deze waardetypen in de praktijk kunnen voorkomen.

2.3 Verhogen van de klantwaarde (benefits)

2.3.1 Tijdsbesparing

Uit eerder onderzoek van Polacco en Backes (2018) blijkt dat het grootste voordeel dat de klanten ervaren het besparen van tijd is. Aangezien er geen wachtrijen meer zijn aan de kassa, kan de klant een winkel binnen- en buitenwandelen zonder enig tijdsverlies. Ook kan de klant kiezen wanneer hij boodschappen gaat doen, aangezien deze winkels 24/7 geopend zijn. Dit is een groot voordeel voor mensen die heel vroeg of juist heel laat nog onderweg zijn (AH, 2019).

2.3.2 Geldbesparing

Doordat de producten bij het verlaten van de winkel automatisch afgerekend worden, kan de klant geen kortingsbonnen of klantenkaart meer scannen aan de kassa. Deze worden automatisch in rekening gebracht waardoor, de klant optimaal gebruik kan maken van mogelijke promoties (Polacco & Backes, 2018).

Ook krijgt de klant niet meer zomaar alle standaard reclamefolders in de bus. Doordat supermarkten het koopgedrag van de klant beter in beeld kunnen brengen, kunnen zij de klant reclame toezenden die voor hem of haar het meest van toepassing is (Grewal et al., 2017).

2.3.3 Gebruiksgemak

Het E-commerce gebeuren is groot geworden door het gebruiksgemak dat het aan de klant kan bieden. De kassaloze supermarkt past perfect binnen dit beeld. Ook vormt het een antwoord op de '*pain of paying*'. Mensen betalen namelijk niet graag en door automatisch af te rekenen bieden de supermarkten een positieve prikkel (Vanacker, 2019).

De CEO van winkelketen Albert Heijn, Marit van Egmond, erkent dat technologische vernieuwingen elkaar razendsnel opvolgen en dat deze technologie ontzettend veel kansen biedt. Het belangrijkste punt blijft bij Albert Heijn dat het gemak voor de klanten voorop moet staan (AH, 2019).

2.3.4 Klantenbinding

Klanten worden via verschillende kanalen benaderd met informatie over producten, prijzen en aanbiedingen. Technologie kan ervoor zorgen dat bedrijven de klant enkel benaderen met bruikbare informatie, door bijvoorbeeld gebruik te maken van eerder aankoopgedrag. Daardoor kunnen supermarktketens inspelen op klantgerichte informatie, wat zorgt voor een grotere klantenbinding en een meerwaarde kan betekenen voor de klant. Belangrijk is wel dat de onderneming de privacy van de klant te allen tijde respecteert. Als klanten het gevoel krijgen dat bedrijven over te veel informatie beschikken, kan dit ook negatieve gevolgen hebben. Bedrijven moeten dus voorzichtig omgaan met deze persoonlijke informatie en een evenwicht vinden tussen standaard reclame en persoonlijke aanbieden (Grewal et al., 2017).

Door de vele camera's en sensoren in kassaloze winkels kan het bedrijf een goed beeld vormen van het winkelgedrag van de klant. Zo kan men de laatste nieuwe consumententrends opvolgen en de winkel aanpassen aan de wensen van de klant (Neerman, 2019).

2.4 Verlagen van de klantwaarde (costs)

2.4.1 Verlies van persoonlijk contact

In het onderzoek van Polacco en Backes (2018) gaven alle respondenten aan dat het persoonlijk contact wegvalt door het wegnemen van de fysieke kassa. Ook verwachten zij dat de service zal dalen, doordat er geen winkelmedewerker meer aanwezig is om een eventueel probleem of vraag op te lossen. Een deel van de respondenten hield er zelfs rekening mee dat kassaloos winkelen voor banenverlies ging zorgen bij de kassamedewerkers. Hierdoor hadden zij al een negatief beeld ten opzicht van kassaloos winkelen voordat ze er effectief gebruik van gingen maken.

2.4.2 Plegen van fraude

Aangezien Amazon Go gebruik maakt van een mobiele applicatie is het voor fraudeurs makkelijker om toegang te krijgen tot de gegevens van de gebruiker. Bij het binnengaan van een kassaloze winkel moet de gebruiker enkel een QR-code scannen of een klantenkaart en wordt er geen persoonlijk code meer gevraagd. Het simpelweg kopiëren van die QR-code verschaft een fraudeur toegang tot de winkel en het slachtoffer betaalt deze producten via zijn/haar account. Bij het traditionele winkelen en zelfs bij een zelfscankassa wordt er nog steeds afgerekend met een bankkaart waarbij de klant een persoonlijke code moet intoetsen. Dit maakt het voor de fraudeur moeilijker, omdat deze dan de bankgegevens van een klant moet gaan stelen en niet enkel een kopie van een QR-code of klantenkaart (Martin, Wang, Artis, & Uncleback, 2018).

2.4.3 Technische problemen – bètaversie

De ontwikkeling van een nieuwe technologie kost enige tijd. Tijdens de opstartfase moeten de bedrijven leren uit hun fouten en het is dus ook te verwachten dat de technologie achter kassaloos winkelen niet direct foutloos zal werken. Aangezien de klant niet meer langs een fysieke kassa passeert, is het moeilijker om te bewijzen welke producten al dan niet uit de winkel zijn meegenomen. Het bedrijf zal ervoor moeten zorgen dat deze problemen zo snel mogelijk opgelost worden en dat de klanten hier geen hinder van ondervinden, anders zal het gebruiksgemak niet toenemen ten opzichte van traditionele winkels (Martin et al., 2018).

3. Empirisch onderzoek

Dit onderzoek naar de klantwaarde van kassaloos winkelen tracht de relevante positieve en negatieve waardetypen in beeld te brengen. Ook wordt het al dan niet bestaan van een significante relatie tussen een positief dan wel negatief waardetype en de intentie tot gebruik van een kassaloze winkel besproken. Dit creëert een duidelijk beeld voor bedrijven van wat nu precies de klantwaarde bepaald en hoe deze de intentie tot gebruik kan beïnvloeden.

3.1 Onderzoeksstrategie

Voor het opstellen en verspreiden van deze vragenlijst werd er gebruik gemaakt van Qualtrics, een online tool voor het maken, verspreiden en analyseren van vragenlijsten. Vervolgens werd er een link naar deze vragenlijst verspreid via twee verschillende kanalen: sociale media en e-mail. Respondenten werden ook extra gestimuleerd om deel te nemen aan de vragenlijst door middel van een cinema-ticket te verloten onder diegene die hun e-mailadres opgaven. Aangezien kassaloos winkelen nog een zeer nieuw begrip is in België, werd er kort uitgelegd wat dit precies betekent vooraleer de respondent daadwerkelijk aan de vragenlijst kon deelnemen. Op die manier was er minder kans op vertekeningen door het foutief begrijpen van het principe van kassaloos winkelen. Op 19 maart 2020 werd de vragenlijst voor het eerst verdeeld via Facebook (annex 6). Later werd deze ook nog verdeeld door de enquête-servers van de UHasselt onder alle medestudenten. Dat was op 23 maart 2020 (annex 5). Op 1 april 2020 werd deze vragenlijst afgesloten met een totale respons van 517 personen, voordat de data effectief werd "opgekuist" (paragraaf 3.3). Deze gegevens werden daarna uit Qualtrics geëxporteerd en ingeladen in de software van SPSS, een statisch programma waarmee de analyse van deze data zal gedaan worden.

3.1.1 Statistische analyse van de onderzoeksresultaten

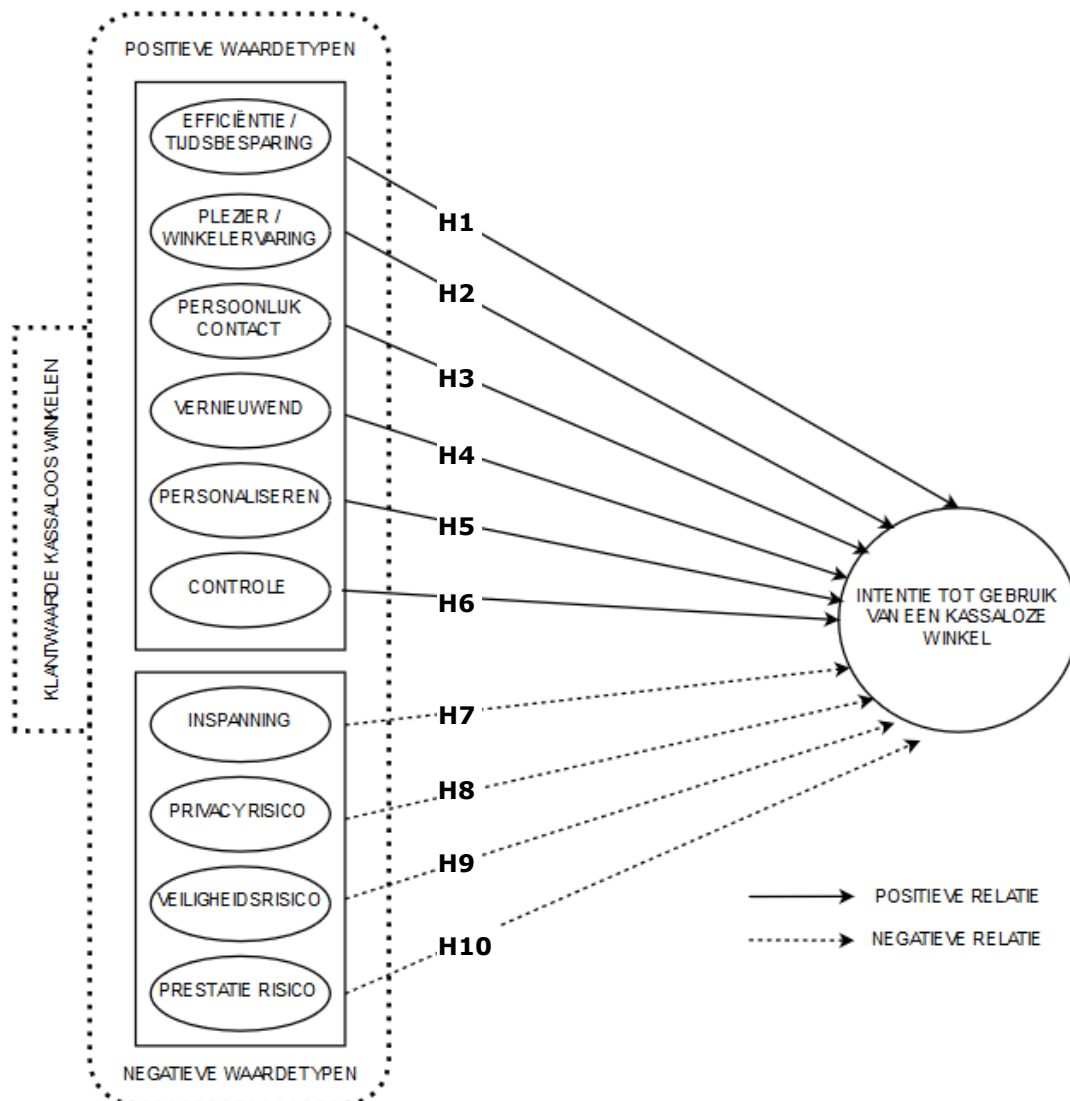
Het opzuiveren van de data gebeurde via SPSS. Nadien gebeurde ook het voorbereiden van de data en het uitvoeren van beschrijvende analyses via dezelfde software.

Nadat de voorbereidende en beschrijvende analyses uitgevoerd zijn in SPSS, zal de data verder geanalyseerd worden door PLS-SEM. De *Partial Least Squares Structural Equation Modeling*, zal ervoor zorgen dat we hypothesen kunnen testen. De hypothesen van dit onderzoek worden hieronder opgesomd aan de hand van het conceptueel model. Zoals besproken in paragraaf 2.2.5 zullen we gebruikmaken van het uitgesplitste model. Het uitgesplitste model specificeert de waardetypen als constructen van de eerste orde, zonder een algemeen construct van hogere orde. Dit houdt in dat de waardetypen zelf deel uitmaken van het structurele model in plaats van een algemeen waardeconstruct (Leroi-Werelds, 2019).

Door gebruik te maken van de *Customer Value Index* meettechniek, waarbij alle relevante positieve en negatieve waardetypen vergeleken worden, kunnen we een conceptueel model opstellen. In dit model maken we gebruik van alle relevante waardetypen en bekijken we de mogelijke relatie tussen deze waardetypen en de intentie tot gebruik.

- H1:** hogere efficiëntie (= sneller winkelbezoek) zorgt voor een hogere intentie tot gebruik
- H2:** aangenamere winkelervaring (= positief gevoel) zorgt voor een hogere intentie tot gebruik
- H3:** NIET missen van persoonlijk contact zorgt voor een hogere intentie tot gebruik
- H4:** het vernieuwende karakter (= curiositeit) zorgt voor een hogere intentie tot gebruik
- H5:** beter aanpassen aan de behoeften van de klant zorgt voor een hogere intentie tot gebruik
- H6:** meer controle (uitgaven en tijdstip van winkelen) zorgt voor een hogere intentie tot gebruik
- H7:** een hogere inspanning van de klant (= moeite) zorgt voor een lagere intentie tot gebruik
- H8:** een hoger privacy risico(= persoonlijke informatie) zorgt voor een lagere intentie tot gebruik
- H9:** een hoger veiligheidsrisico (= fraude of hacking) zorgt voor een lagere intentie tot gebruik
- H10:** een hoger prestatierisico (= slecht functioneren) zorgt voor een lagere intentie tot gebruik

Hypothesen



Conceptueel model

3.2 Ontwerp vragenlijst

De vragenlijst voor dit onderzoek is gebaseerd op eerder onderzoek van Kleijnen et al. (2007) naar de beoordeling van waardecreatie bij mobiele dienstverlening en de modererende rol van tijdsbewustzijn hierin. Later werd er ook specifiek onderzoek gedaan naar de intentie tot gebruik van Payconiq, een mobiel bankieren applicatie, door Prof. Dr. Leroi-Werelds. In dit onderzoek werd er gebruik gemaakt van de geüpdatete tabel met 24 waardetypen van Holbrook. Aangezien in dit onderzoek naar de klantwaarde van kassaloos winkelen ook gebruik gemaakt wordt van deze vernieuwde tabel, werden de vragen van Kleijnen et al. vertaald naar het Nederlands en omgevormd om binnen de context van kassaloos winkelen te passen.

Voorbeeld van een aanpassing van de vraag naar het concept van kassaloos winkelen:

Kleijnen et al. (2007): Using mobile transactions would allow me to save time.

Dit onderzoek: Ik denk dat het gebruik van een kassaloze winkel een tijdsbesparing betekent.

Vervolgens werd de vragenlijst opgesteld. Aan het begin werd duidelijk uitgelegd wat er nu precies bedoeld wordt met kassaloos winkelen. Dit gebeurde aan de hand van een stappenplan van hoe een winkelbezoek er dan daadwerkelijk zou uitzien. Vervolgens werden de verschillende waardetypen bevraagd volgens tabel 1 (hieronder ingevoegd). Aan het einde van de vragenlijst werden nog enkele demografische vragen toegevoegd Deze zorgen voor informatie over geslacht, leeftijd, opleiding en de huidige persoonlijke beroepssituatie.

De vragenlijst werd verspreid via de UHasselt e-mailserver en sociale media, in dit geval Facebook. Voor de vragenlijst verwijs ik graag naar annex 4.

Construct	Mijn definitie van construct	Referentie van vragen	Originele items	Items aangepast aan mijn studie
Positieve waardetypen				
Efficiëntie / Tijdsbesparing	Het gebruik van een kassaloze winkel is gebruiksvriendelijk en efficiënt.	Kleijnen et al. (2007) Mathwick et al. (2001)	1) Using mobile transactions is an efficient way to manage my time.	1) Ik denk dat het gebruik van een kassaloze winkel efficiënter is dan een traditionele winkel.
			2) Using mobile transactions would be convenient for me.	2) Ik denk dat het gebruik van een kassaloze winkel meer winkelgemak zou opleveren.
Efficiëntie / Tijdsbesparing	Het gebruik van een kassaloze winkel is sneller dan een traditionele winkel. Ook kan de klant kiezen wanneer hij winkelt (24/7)	Kleijnen et al. (2007)	3) Using mobile transactions would allow me to save time.	3) Ik denk dat het gebruik van een kassaloze winkel sneller is dan een traditionele winkel.
			4) Using mobile services would make transactions less time consuming.	4) Ik denk dat het gebruik van een kassaloze winkel een tijdsbesparing betekent.
Plezier	Het gebruik van een kassaloze winkel zorgt voor een positief gevoel en is plezierig in gebruik.	Babin et al. (1994)	I rarely think about how I'm using my time.	5) Ik denk dat ik door de kassaloze winkel mijn winkelbezoek minder moet plannen.
			5) I prefer to do things when I'm ready, not at set deadlines.	
			I prefer not thinking about how I use my time.	
			I prefer not to be late for appointments.	
			I like to make to-do lists to help sequence my activities.	
			5) I usually have a time schedule for everything.	
			5) I prefer to be able to plan in advance what tasks I need to do.	
			I often combine tasks to optimally use my time.	
			I usually feel pressed for time	
			1) This shopping trip was truly a joy.	1) Het bezoeken van een kassaloze winkel zou mij meer plezier opleveren dan een traditionele winkel.
			2) I enjoyed this shopping trip for its own sake, not just for the items I may have purchased.	2) Het lijkt me aangenaam om gebruik te maken van een kassaloze winkel.

Vernieuwend	Het concept van kassaloos winkelen zorgt voor curiositeit om meer te weten te komen en gebruik te willen maken van zo een winkel.	Babin et al. (1994)	During the trip, I felt the excitement of the hunt.	Doordat het fenomeen zo nieuw is in België, zou ik nog meer geneigd zijn om dit te gebruiken.
Personaliseren	De service van kassaloos winkelen is aangepast aan de behoeften van de klant.	Kleijnen et al. (2007) Meuter et al. (2005)	1) Using the mobile channel for transactions fits my service needs.	1) Ik denk dat het gebruik van een kassaloze winkel perfect past bij mijn winkelbehoeften.
			2) Using the mobile channel is compatible with the way I normally perform my service transactions.	
Controle	De klant heeft controle over zijn verbruik en kan zelf kiezen wanneer hij een winkel wil betreden.	Kleijnen et al. (2007) Mathwick and Rigdon (2004)	1) The use of mobile transaction services is in line with my service preferences.	2) Het gebruik van een kassaloze winkel past binnen mijn manier van leven.
			1) Using mobile services for my transactions allows me to make a lot of decisions on my own.	1) Ik denk dat het gebruik van een kassaloze winkel ervoor zorgt dat ik zelf beslissingen kan nemen. (wanneer ik ga winkelen, zelf afrekenen)
			1) I have a lot to say about what happens during the mobile transaction.	2) Ik verwacht dat het gebruik van een kassaloze winkel me veel controle zou geven over mijn uitgaven.
			3) I have flexibility when using mobile transactions.	
			2) I have control over the transaction when using the mobile channel.	3) Ik denk dat ik veel flexibiliteit heb bij het gebruik van een kassaloze winkel.

Negatieve waardetypen

Inspanning	Alles wat de klant moet doen vooraleer hij een kassaloze winkel kan betreden (aanmaken van een account, downloaden van een app)	Kleijnen et al. (2007) Dabholkar and Bagozzi (2002)	<p>1) Likely, it will be uncomplicated to use mobile transactions.</p> <p>2) Likely, it will take a lot of effort to understand how to use mobile transactions.</p> <p>2) I believe it will be difficult to learn how mobile transactions work.</p>	<p>1) Ik denk dat het gemakkelijk is om kassaloos te winkelen.</p> <p>2) Ik denk dat het veel moeite vraagt om uit te zoeken hoe ik de eerste keer moet winkelen.</p>
Privacy risico / veiligheidsrisico	Door gebruik te maken van een kassaloze winkel, heeft het bedrijf toegang tot meer informatie over de klant (zowel persoonlijke gegevens als aankoopdata)	Kleijnen et al. (2007) Pavlou and Chellappa (2001)	<p>I have confidence in the security of my mobile transactions.</p> <p>1) I am confident that the private information I provide during my mobile transactions will only reach the relevant persons, and nobody else.</p> <p>I believe the information I provide during my mobile transactions will not be manipulated by inappropriate parties.</p> <p>2) + 3) I believe that inappropriate parties may store the information I provide during my mobile transactions.</p> <p>4) I believe the information I provide during my mobile transactions will not be exposed to inappropriate parties.</p> <p>I am worried about the security of financial transactions via my mobile phone.</p> <p>I will be uncomfortable making use of mobile payments.</p> <p>The transmission of data over my mobile phone will be unsafe.</p> <p>5) I am worried that information will be delivered to wrong persons.</p>	<p>Als ik gebruik zou maken van een kassaloze winkel,...</p> <p>1) zou ik erop vertrouwen dat mijn gegevens enkel door relevante instanties worden gebruikt.</p> <p>2) denk ik dat mijn persoonlijke gegevens in verkeerde handen zullen vallen.</p> <p>3) denk ik dat mijn persoonlijke gegevens zullen opgeslagen worden door de verkeerde instanties</p> <p>4) denk ik dat mijn persoonlijke gegevens aan de verkeerde instanties worden bezorgd.</p> <p>5) zou ik me zorgen maken dat mijn persoonlijke gegevens in de verkeerde handen vallen.</p>

Privacy risico /
veiligheidsrisico

Aangezien er een account nodig is om gebruik te maken van een kassaloze winkel, is er ook risico op fraude of hacking van een account.

Kleijnen et al. (2007)
Pavlou and Chellappa (2001)

I have confidence in the security of my mobile transactions.

I am confident that the private information I provide during my mobile transactions will only reach the relevant persons, and nobody else.

I believe the information I provide during my mobile transactions will not be manipulated by inappropriate parties.

I believe that inappropriate parties may store the information I provide during my mobile transactions.

I believe the information I provide during my mobile transactions will not be exposed to inappropriate parties.

1) I am worried about the security of financial transactions via my mobile phone.

3) I will be uncomfortable making use of mobile payments.

4) The transmission of data over my mobile phone will be unsafe.

2) I am worried that information will be delivered to wrong persons.

Als ik gebruik zou maken van een kassaloze winkel,...

1) zou ik vertrouwen hebben in de veiligheid van mijn betalingen.

2) zou ik bezorgd zijn over de veiligheid van financiële transacties via mijn smartphone.

3) zou ik me niet goed voelen bij het uitvoeren van betalingen via mijn smartphone.

4) zou ik de overdracht van gegevens via mijn smartphone onveilig vinden.

Prestatierisico	Aangezien er bij kassaloos winkelen veel gebruik gemaakt wordt van camera's en software, bestaat er de kans dat deze niet correct functioneren.	Kleijnen et al. (2007) Stone and Gronhaug (1993)	<p>As I consider using mobile transactions, ...</p> <p>1) I worry about whether the service will really perform as well as it is supposed to.</p> <p>2) The thought of using mobile transactions causes me to be concerned for how reliable the service will be.</p> <p>3) If I were to use mobile transactions, I become concerned that the service will not provide the level of benefits I would be expecting.</p> <p>4) The thought of using mobile transactions causes me to be concerned for how really dependable the service will be.</p>	<p>1) Als ik nadenk over het gebruik van een kassaloze winkel, maak ik me zorgen dat het systeem niet zo goed werkt als verwacht.</p> <p>2) Als ik nadenk over het gebruik van een kassaloze winkel, maak ik me zorgen over de betrouwbaarheid van het systeem.</p> <p>3) Als ik nadenk over het gebruik van een kassaloze winkel, vrees ik dat het niet de voordelen zal leveren die ik verwacht.</p> <p>4) Als ik nadenk over het gebruik van een kassaloze winkel, maak ik me zorgen over hoe foutloos het werkelijk werkt.</p>
-----------------	---	---	---	--

Begrippen uit literatuur

Intentie om gebruik te maken van een kassaloze winkel	De intentie om überhaupt gebruik te willen maken van een kassaloze winkel.	Kleijnen et al. (2007) Dabholkar and Bagozzi (2002)	<p>Evaluate your intention to use mobile transactions on the following scale:</p> <p>Unlikely – likely</p> <p>Improbable – probable</p> <p>Impossible – possible</p> <p>Uncertain – certain</p> <p>Definitely would not use - definitely would use</p>	<p>Gelieve aan te geven hoe waarschijnlijk het is dat je een kassaloze winkel zal gebruiken.</p> <p>Onwaarschijnlijk – waarschijnlijk</p> <p>Vermoedelijk wel - vermoedelijk niet</p> <p>Onmogelijk – mogelijk</p> <p>Onzeker – zeker</p> <p>Zal het zeker niet gebruiken - zal het zeker wel gebruiken</p>
(Niet missen van) Persoonlijk contact	Als een klant het persoonlijk contact van een traditionele winkel niet mist, is hij sneller geneigd om gebruik te maken van een kassaloze winkel	Polacco & Backes (2018)	Uit onderzoek van Polacco & Backes blijkt dat klanten die het persoonlijk contact van een traditionele winkel zouden missen, minder gebruik gaan maken van een kassaloze winkel.	In dit onderzoek wil ik graag het tegenovergestelde gaan testen, namelijk dat klanten die het persoonlijk contact niet zouden missen, sneller geneigd zijn om gebruik te maken van een kassaloze winkel.

Tabel 1 – Waardetypen omgevormd naar eigen onderzoek

3.3 Voorbereiding databestand

Nadat het databestand geëxporteerd werd uit Qualtrics en ingevoerd in SPSS, is de data nog niet klaar om te analyseren. Daarvoor moet nog eerst de ruwe data "opgekuist" worden. In totaal deden er 517 respondenten mee aan dit onderzoek, maar niet iedereen vulde de vragenlijst volledig in. Mensen die de vragenlijst al geopend hadden en nadien weer sluiten om op een later tijdstip verder te doen, werden als 2 aparte respondenten bekeken. Hierdoor werden alle niet volledig ingevulde vragenlijst uit deze data verwijderd voordat er verdere bewerkingen gedaan werden. Dit is een eenvoudige bewerking in SPSS via de functie *select cases*. Zo werden alle antwoorden gefilterd met een voortgang lager dan 100%. Dit resulteerde in een totaal van 366 afwerkte vragenlijsten.

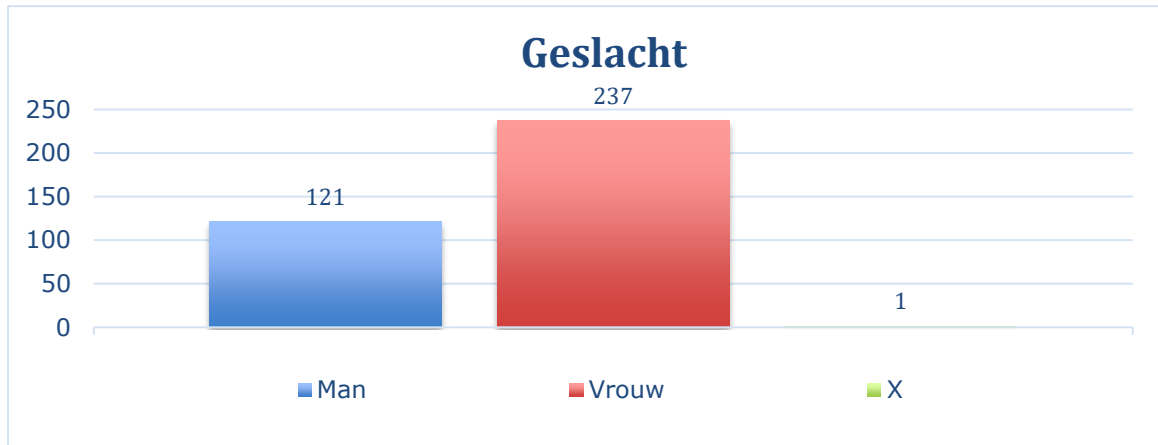
Daarna werd er nog een controle uitgevoerd op basis van de tijd die nodig was om deze vragenlijst in te vullen. Vragenlijsten die in minder dan 150 seconden werden ingevuld (2,5 minuut) of er langer over deden dan 1200 seconden (20 minuten) werden ook verwijderd uit deze data. Dat resulteerde in een resterend aantal respondenten van 359 personen.

Om aan de slag te kunnen met Smart-PLS 3, werd er van de originele data in SPSS een .CSV versie opgeslagen. In dit .CSV-bestand stonden enkel de variabelen die ook zouden terugkomen in het model dat met Smart-PLS gecreëerd zou worden. Eenmaal er een model gecreëerd was in Smart-PLS (zie annex 8), werd er een *bootstrap* uitgevoerd van 10 000 *bootstraps*. PLS-SEM is niet gebaseerd op de assumptie van normaal-verdeelde data, maar is distributie-vrij. PLS-SEM is non-parametrisch en maakt gebruik van *bootstrapping*.

Vooraleer de PLS-SEM analyse van start gaat, wordt eerst de beschrijvende analyse van de data verder uitgewerkt.

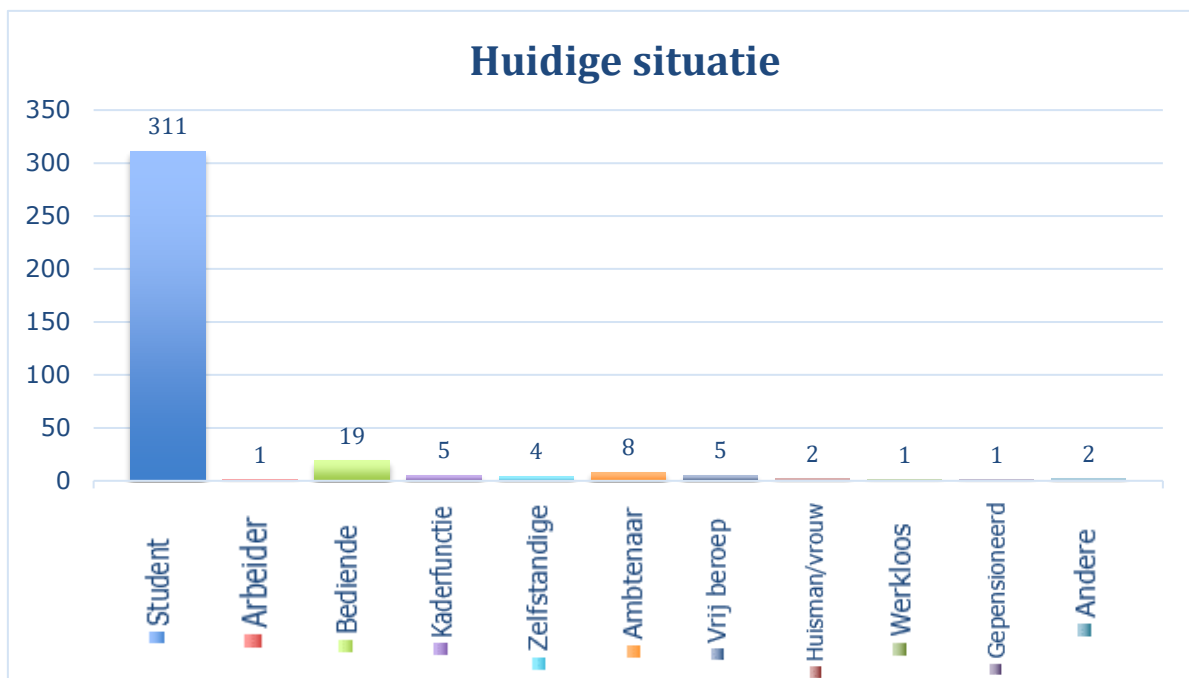
3.4 Beschrijving van de steekproef

Zoals reeds besproken in paragraaf 3.3 werd er voor deze vragenlijst een totale respons behaald van 359 personen, na opzuiveren van de data. Zoals aangetoond in figuur 1, bestaan de respondenten van deze vragenlijst uit 121 mannen (33,7%), 237 vrouwen (66%) en 1 persoon wiens geslacht onbekend is (0,3%).



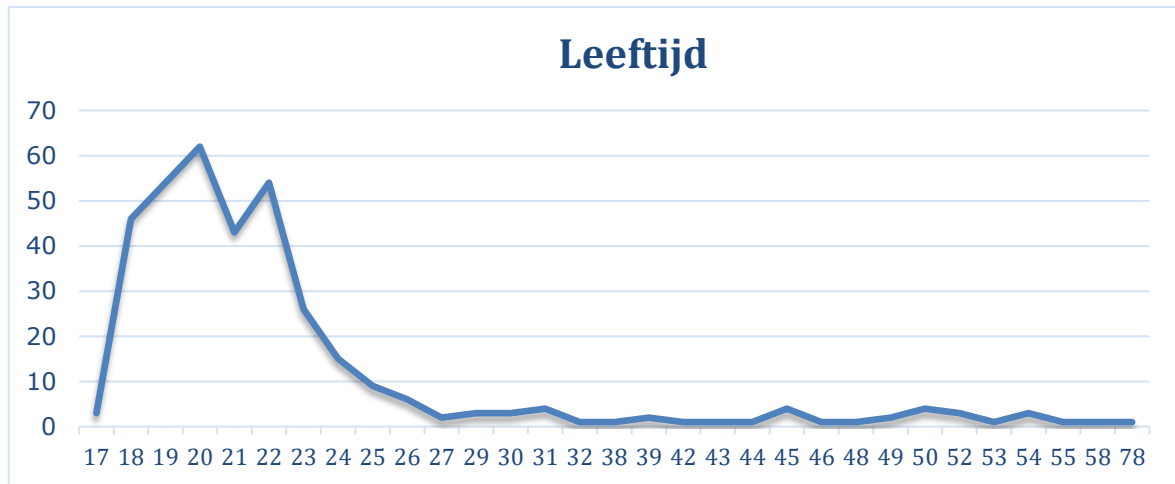
Figuur 1 - Geslacht

Het feit dat er meer vrouwen deelnemen dan mannen aan deze vragenlijst rond kassaloos winkelen, kan mogelijks verklaard worden door het feit dat vrouwen meer in contact komen met winkelen in het algemeen dan mannen en daardoor sneller geneigd zijn om mee te werken aan een onderzoek rond kassaloos winkelen. Daarnaast zien we in figuur 2 dat het merendeel van de respondenten studenten zijn, namelijk zo een 311 personen (86,6%). Dit was te verwachten, aangezien de vragenlijst werd verspreid via de email-server van de UHasselt en een persoonlijk Facebook-account van een 23-jarige student.



Figuur 2 - Huidige situatie

Een derde demografische maatstaf, namelijk de leeftijd, wordt geanalyseerd in figuur 3. Doordat 311 van de 359 personen student zijn, is het normaal dat de meeste personen zich bevinden tussen de leeftijd van 18 en 23 jaar, namelijk zo een 86,1% van de steekproef. De minimumleeftijd was 17 jaar en de maximumleeftijd was 78 jaar.



Figuur 3 - Leeftijd

Tot slot werd er in de vragenlijst ook gevraagd naar de intentie tot gebruik van een kassaloze winkel, als deze zou openen in de buurt van de respondent. Zoals figuur 4 aangeeft, antwoordden op deze vraag 31 respondenten (8,9%) dat de kans zeer onwaarschijnlijk tot eerder onwaarschijnlijk was (0, 1 of 2 op een schaal van 10). Zo'n 54 respondenten (15,6%) zaten net onder of op de neutrale score (3, 4 of 5 op een schaal van 10). Het grootste deel van de respondenten, namelijk 195 personen (56,3%), antwoordde dat de kans licht tot eerder waarschijnlijk was (6, 7 of 8 op een schaal van 10). Ten slotte antwoordden 67 personen (19,3%) dat de kans zeer waarschijnlijk was dat ze een kassaloze winkel gingen bezoeken.



Figuur 4 - Intentie tot gebruik

Voor de personen die aangaven dat de kans zeer onwaarschijnlijk was werd er nog een extra vraag getoond. Deze ging dieper in op de reden waarom de intentie tot gebruik er niet was.

De reacties van deze 10 personen worden hieronder opgesomd:

- Veel te onpersoonlijk, ik zou het niet helemaal vertrouwen (Vrouw, 50 jaar)
- Te veel controle over wat ik aankoop, daarom heb ik ook geen klantenkaart (Vrouw, 31 jaar)
- Ik werk in een supermarkt en het zou heel veel ontslagen opleveren in de sector (Vrouw, 31 jaar)
- Ik ben liever niet onder constante surveillantie (Man, 18 jaar)
- Snel verlies van overzicht van je aankopen (Man, 20 jaar)
- Ik heb weinig vertrouwen in de effectiviteit van het systeem. Hoeveel fouten maken de camera's? Moet ik telkens mijn hele aankooplijst controleren voordat ik de winkel verlaat, om zelf de fouten die de camera's maken eruit te halen. (Geslacht X, 20 jaar)
- Menselijk contact valt weg, ouderen zonder smartphone, geen absolute zekerheid over hoe veilig transactie is, veel ontslagen (Man, 22 jaar)
- Ik vind het niet goed hoe we steeds meer aspecten van het dagelijks leven vervangen door technologie, terwijl er geen problemen zijn met de traditionele manier. Hetzelfde geldt voor het vervangen van jobs door technologie, wat hier ook van toepassing is, want er zijn geen mensen meer nodig achter de kassa. Ik heb zelf geen bankgegevens of apps op mijn smartphone staan, omdat ik dit niet zo zeer vertrouw. Ik ben bezorgd dat men bijhoudt welke producten ik koop. (Vrouw, 21 jaar)

Hieruit blijkt dat de voornaamste redenen om geen gebruik te maken van de kassaloze winkel, het verlies aan persoonlijk contact en het gevoel dat er meegekeken wordt tijdens en zelfs na het winkelbezoek zijn.

3.5 Data analyse

Voordat de PLS-SEM analyse van start gaat, worden de totaalscores van de verschillende constructen besproken. Vooraleer de totaalscores berekend werden, was het belangrijk om enkele vragen te hercoderen (zie annex 7), zodat een hogere waarde op de Likertschaal (1->7) ook effectief een positieve score op het construct betekende. Indien een construct werd bevraagd met meerdere items, werd er een gemiddelde berekend voor alle items. Dit word de totaalscore van een construct genoemd.

Tabel 2 geeft alle constructen met hun gemiddelde totaalscore en hun standaardafwijking weer. De minima en maxima variëren bij elk construct tussen 1 en 7. Hier kunnen we dus geen conclusies uit trekken. Opvallend is dat de meeste antwoorden zich bevinden rond de neutrale score van 4 op 7. Enkel de constructen EFFICIËNTIE (5 op 7 = eerder hoge efficiëntie), PERSOONLIJK CONTACT (3 op 7 = wel missen van persoonlijk contact) en PRESTATIE-RISICO (5 op 7 = eerder hoog prestatie-risico) wijken af van de neutrale score. Bij INTENTIE zien we ook dat de minima en maxima variëren tussen 0 en 10, maar dat de gemiddelde score van 6 wel boven de neutrale score van 5 op 10 ligt (= eerder hoge intentie tot gebruik).

Totaalscores van de constructen				
	GEMIDDELDE	STD DEV	MIN	MAX
EFFICIËNTIE	5,03	1,065	1	7
PLEZIER	4,25	1,37	1	7
PERSOONLIJK CONTACT	3,39	1,727	1	7
VERNIEUWEND	3,85	1,67	1	7
PERSONALISEREN	4,41	1,552	1	7
CONTROLE	3,61	1,099	1	7
INSPANNING	3,57	1,255	1	7
PRIVACY-RISICO	4,19	1,372	1	7
VEILIGHEIDSRISICO	3,83	1,350	1	7
PRESTATIE-RISICO	4,68	1,204	1	7
INTENTIE	6,44	2,486	0	10

Tabel 2 - Totaalscores

3.5.1 Analyse meetmodel – *Outer model*

In de literatuur maakt men bij de analyse van het meetmodel een onderscheid tussen formatieve en reflectieve constructen. Een meetmodel is een visualisatie van de relatie tussen een latent construct (formatief of reflectief) en de meetinstrumenten (items). Bij formatieve constructen worden de constructen gevormd door de items. Bij reflectieve constructen daarentegen zijn het de constructen die de items bepalen (Hair, 2012).

Bij formatieve constructen loopt de relatie van de verschillende items naar het construct toe. Indien er een verandering plaats zal vinden in één van de items, zal dit ook leiden tot een verandering in het construct waarmee er een relatie bestaat. De items zijn hier allemaal aparte, individuele onderdelen van een construct. Dit zorgt ervoor dat bij een verandering of verwijdering van één item, de betekenis van het gehele construct gaat veranderen (Jarvis, 2003).

Dit onderzoek maakt gebruik van reflectieve constructen. Hierbij zien we dat de relatie van het construct naar de verschillende items toeloopt. Een verandering in een bepaald construct, zal ook de bijhorende items beïnvloeden. Bij dit soort van relatie gaat men er van uit dat de reflectieve items onderling gecorreleerd zijn met elkaar, intern consistent en bijgevolg onderling verwisselbaar zijn. Concreet wil dit zeggen dat er een verwijdering van een item kan plaatsvinden zonder dat dit de betekenis van het construct beïnvloedt (Jarvis, 2003).

Voor de reflectieve constructen is het belangrijk om volgende eigenschappen te analyseren: unidimensionaliteit, *internal consistency reliability* (betrouwbaarheid), *content validity*, *item validity*, *within-method convergent validity* en *discriminant validity*. Voordat de analyse wordt uitgevoerd, zal deze kort worden toegelicht. Daarna wordt de analyse effectief uitgevoerd en worden de resultaten hiervan besproken. Deze analyses zullen uitgevoerd worden met SPSS en Smart-PLS 3.

Tabel 3 geeft een overzicht weer van alle constructen met vermelding van hun eerste en tweede eigenwaarde ($\lambda_1 + \lambda_2$), de *Composite Reliability* (CR) en de *Average Variance Extracted* (AVE). PERSOONLIJK CONTACT, VERNIEUWEND en INTENTIE beschikken niet over eigenwaarden, aangezien deze constructen maar zijn gemeten aan de hand van 1 item (Leroi-Werelds, 2014).

Overzicht constructen				
	λ_1	λ_2	CR	AVE
EFFICIËNTIE	3,048	0,920	0,883	0,607
PLEZIER	2,139	0,552	0,881	0,712
PERSOONLIJK CONTACT	/	/	1,000	1,000
VERNIEUWEND	/	/	1,000	1,000
PERSONALISEREN	1,837	0,163	0,957	0,918
CONTROLE	1,742	0,712	0,798	0,575
INSPANNING	1,459	0,541	0,840	0,725
PRIVACY-RISICO	3,048	0,535	0,926	0,759
VEILIGHEIDSRISICO	2,872	0,441	0,909	0,715
PRESTATIE-RISICO	2,775	0,592	0,899	0,690
INTENTIE	/	/	1,000	1,000

Tabel 3 – Overzicht constructen met eigenwaarde, CR en AVE

3.5.1.1 Unidimensionaliteit

Unidimensionaliteit verwijst naar het bestaan van één onderliggend construct (Leroi-Werelds, 2013). Dit werd bepaald door een procedure die is voorgesteld door Sahmer et al. (2006), waarbij ze de unidimensionaliteit van een reflectief construct bepalen. Volgens deze procedure zijn items unidimensionaal als:

- 1) de eerste eigenwaarde van de correlatie matrix van de items groter is dan 1
- 2) de tweede eigenwaarde kleiner is dan 1

Deze eigenwaardes kunnen aan de hand van een factoranalyse bepaald worden in SPSS (zie annex 9). Factoranalyse kan enkel toegepast worden op reflectieve constructen, aangezien de covariantie tussen de verschillende items veroorzaakt wordt door een variantie in het onderliggende construct. In tabel 3 werd er gecontroleerd of de verschillend reflectieve constructen voldeden aan deze twee voorwaarden. Uit deze analyse blijkt dat alle constructen voldoen aan deze voorwaarden voor unidimensionaliteit, namelijk een eerste eigenwaarde groter dan 1 en een tweede eigenwaarde kleiner dan 1.

3.5.1.2 Betrouwbaarheid

Er wordt ook een controle uitgevoerd op de *internal consistency reliability*, oftewel de betrouwbaarheid. De betrouwbaarheid verwijst naar de mate waarin de items, die bedoeld zijn om eenzelfde construct te meten, ook dezelfde scores hebben. Cronbach's Alpha wordt vaak gebruikt om de betrouwbaarheid van een reflectief construct na te gaan, maar dit kan ook aan de hand van de *Composite Reliability* (Hair, 2012). Beide maatstaven moeten voldoen aan hetzelfde criterium, namelijk een waarde opleveren groter dan 0,7. Uitzonderlijk mag deze waarde ook 0,6 bedragen. Uit tabel 4 blijkt dat alle reflectieve constructen voldoen aan de voorwaarde van de *Composite Reliability* (CR). Bij de Cronbach's Alpha zijn er 3 constructen, namelijk **CONTROLE**, **INSPANNING** en **PRESTATIE-RISICO**, die voldoen aan de minder strenge voorwaarde van 'waarde > 0,6'. We kunnen dus concluderen dat de items die éénzelfde construct meten, ook dezelfde scores opleverden.

Overzicht constructen		
	CR	Cronbach's Alpha
EFFICIËNTIE	0,883	0,831
PLEZIER	0,881	0,796
PERSOONLIJK CONTACT	1,000	1,000
VERNIEUWEND	1,000	1,000
PERSONALISEREN	0,957	0,911
CONTROLE	0,798	<u>0,635</u>
INSPANNING	0,840	<u>0,628</u>
PRIVACY-RISICO	0,926	0,893
VEILIGHEIDSRISICO	0,909	0,868
PRESTATIE-RISICO	0,899	<u>0,6850</u>
INTENTIE	1,000	1,000

Tabel 4 – Overzicht constructen met CR en Cronbach's Alpha

3.5.1.3 Validiteit

De validiteit van het meetmodel bestaat uit vier verschillende onderdelen, namelijk *content validity*, *item validity*, *within-method convergent validity* en *discriminant validity*.

Content validity

Deze vorm van validiteit is een subjectieve, maar systematische evaluatie van de mate waarin de inhoud van het meetinstrument (de verschillende items) geschikt zijn voor de taak (meten van een bepaald construct). Hiervoor bestaan geen statistische testen in SPSS. Er wordt aangeraden om te werken met gevalideerde schalen, zoals ook gebeurd is in dit onderzoek. In paragraaf 3.2 werd er al besproken hoe de vragenlijst werd opgesteld. Hieruit bleek dat er gebruik gemaakt is van eerder onderzoek en dat we ervan uit mogen gaan dat de *content validity* in orde is.

Item validity

De *Item validity*, oftewel de mate waarin een item bij een bepaald construct hoort, wordt bepaald door het feit dat de relatie tussen ieder item en het construct groot genoeg en significant moet zijn. Een waarde groter dan 0,70 veronderstelt dat de validiteit van het item in orde is. Een waarde groter dan 0,50 is ook al voldoende, maar 0,70 is beter (MacKenzie, 2011).

Uit tabel 5 blijkt dat de *item validity* van alle items voldoet aan de minimumwaarde van 0,50, maar dat deze op twee items na ook voldoet aan de betere waarde van 0,70. Uit deze tabel blijkt ook dat de relaties tussen de items en de constructen ook significant zijn op een significantieniveau van 5%. Deze zijn significant omdat de waarde steeds binnen het bijhorende betrouwbaarheidsinterval ligt.

Within-method convergent validity

Bij de *within-method convergent validity* wordt er gecontroleerd in welke mate de verschillende items binnen één construct overeenstemmen. Dit wordt gemeten aan de hand van de *Average Variance Extracted*, oftewel AVE (Leroi-Werelds, 2014). Er is sprake van validiteit indien de AVE groter is dan 0,50. Dit wil zeggen dat meer dan 50 procent van de variantie in de items te verklaren valt door het bijhorende construct en niet door een meetfout. Zoals te zien is in tabel 3, voldoen alle constructen aan deze grens van 50 procent en is er dus sprake van *within-method convergent validity*.

Item validity		BI: 2,5%	BI: 97,5%
EFF_TIJD_1 <- EFFICIËNTIE	0,784	0,698	0,843
EFF_TIJD_2 <- EFFICIËNTIE	0,852	0,811	0,882
EFF_TIJD_3 <- EFFICIËNTIE	0,853	0,806	0,889
EFF_TIJD_4 <- EFFICIËNTIE	0,812	0,763	0,844
EFF_TIJD_5 <- EFFICIËNTIE	<u>0,550</u>	0,444	0,633
PLEZIER_ERVARING_1 <- PLEZIER	0,875	0,840	0,902
PLEZIER_ERVARING_2 <- PLEZIER	0,883	0,843	0,910
PLEZIER_ERVARING_3_CODE <- PLEZIER	0,767	0,695	0,819
PERSONOONLIJK_CONTACT_CODE <- PERSONOONLIJK CONTACT	1,000	1,000	1,000
VERNIEUWEND <- VERNIEUWEND	1,000	1,000	1,000
PERSONALISEREN_1 <- PERSONALISEREN	0,961	0,951	0,970
PERSONALISEREN_2 <- PERSONALISEREN	0,955	0,940	0,967
CONTROLE_1 <- CONTROLE	0,787	0,716	0,837
CONTROLE_2 <- CONTROLE	<u>0,611</u>	0,471	0,714
CONTROLE_3 <- CONTROLE	0,852	0,797	0,892
INSPANNING_1_CODE <- INSPANNING	0,899	0,858	0,928
INSPANNING_2 <- INSPANNING	0,800	0,727	0,848
PRIVACY_1_CODE <- PRIVACY-RISICO	0,865	0,821	0,895
PRIVACY_2 <- PRIVACY-RISICO	0,922	0,896	0,944
PRIVACY_3 <- PRIVACY-RISICO	0,920	0,893	0,941
PRIVACY_4 <- PRIVACY-RISICO	0,767	0,692	0,941
VEILIGHEID_1_CODE <- VEILIGHEIDSRISICO	0,838	0,789	0,873
VEILIGHEID_2 <- VEILIGHEIDSRISICO	0,811	0,745	0,861
VEILIGHEID_3 <- VEILIGHEIDSRISICO	0,831	0,761	0,879
VEILIGHEID_4 <- VEILIGHEIDSRISICO	0,900	0,873	0,919
PRESTATIE_1 <- PRESTATIE-RISICO	0,858	0,801	0,896
PRESTATIE_2 <- PRESTATIE-RISICO	0,847	0,800	0,882
PRESTATIE_3 <- PRESTATIE-RISICO	0,771	0,707	0,817
PRESTATIE_4 <- PRESTATIE-RISICO	0,842	0,798	0,876
INTENTIE_1 <- INTENTIE_TOT_GEBRUIK	1,000	1,000	1,000

Tabel 5 – Item validity

Discriminant validity

Bij *discriminant validity* wordt er gekeken of de constructen onderling genoeg verschillend zijn van elkaar. Indien er sprake is van *discriminant validity*, wil dit zeggen dat er niet verschillende constructen binnen het meetmodel zitten die hetzelfde gaan meten (Sarstedt, 2017). Dit wordt gemeten aan de hand van een HTMT-ratio, de *Heterotrait-Monotrait Ratio*. Volgens Henseler et al. (2015) mag je bij een HTMT-ratio lager dan 0,85 spreken over *discriminant validity*. Bij constructen die conceptueel gelijkend zijn, is een waarde van 0,90 toegestaan. Zoals blijkt uit tabel 6 liggen de meeste waardes lager dan 0,85. Enkel PLEZIER <-> EFFICIËNTIE en PLEZIER <-> PERSONALISEREN geven een waarde tussen 0,85 en 0,90. Dit hoeft echter volgens SmartPLS en Henseler et al. (2016) geen probleem te vormen. Volgens de website van SmartPLS is een waarde kleiner dan 0,90 voldoende. Henseler et al. (2016) vermelden zelfs dat een waarde significant kleiner dan 1 voldoende is. Al deze reflectieve constructen zijn dus uniek binnen het meetmodel.

	EFFICIËNTIE	PLEZIER	PERSOONLIJK CONTACT	VERNIEUWEND	PERSONALISEREN	CONTROLE	INSPANNING	PRIVACY-RISICO	VEILIGHEIDS-RISICO	PRESTATIE-RISICO	INTENTIE
EFFICIËNTIE	/										
PLEZIER	<u>0,856</u>	/									
PERSOONLIJK CONTACT	0,446	0,551	/								
VERNIEUWEND	0,538	0,617	0,199	/							
PERSONALISEREN	0,775	<u>0,883</u>	0,532	0,607	/						
CONTROLE	0,723	0,620	0,201	0,511	0,658	/					
INSPANNING	0,708	0,599	0,295	0,479	0,626	0,541	/				
PRIVACY-RISICO	0,336	0,502	0,254	0,291	0,321	0,186	0,325	/			
VEILIGHEIDS-RISICO	0,454	0,519	0,212	0,382	0,457	0,342	0,528	0,588	/		
PRESTATIE-RISICO	0,509	0,569	0,244	0,397	0,446	0,417	0,649	0,518	0,634	/	
INTENTIE	0,750	0,810	0,421	0,639	0,786	0,576	0,661	0,431	0,515	0,521	/

Tabel 6 – Discriminant validity

3.5.2 Analyse van het structureel model – *Inner model*

In paragraaf 3.5.1 werd er een analyse gemaakt van het *Outer model*, oftewel het meetmodel. De unidimensionaliteit, betrouwbaarheid en de validiteit van dit model werd bevestigd. Hierdoor kan de analyse van het *Inner model*, oftewel het structureel model, van start gaan. Deze analyse zal gebeuren aan de hand van de *coefficient of determination* (R^2 Adjusted) en de *path coefficients*. Daarna wordt nagegaan of de opgestelde positieve en negatieve relaties uit het conceptueel model (paragraaf 3.1.1) ook daadwerkelijk statistisch significant zijn.

3.5.2.1 Coefficient of determination (R^2)

De *coefficient of determination* (R^2) wordt gebruikt om de proportie aan te duiden van de variantie die bepaald wordt door het model. Deze maatstaf wordt gebruikt om aan te geven in welke mate de onafhankelijke variabele (constructen in dit onderzoek) in staat zijn de afhankelijke variabelen (intentie tot gebruik) te voorspellen (Rao, 1973). Een R^2 -waarde kan variëren tussen 0 (geen fit) en 1 (perfecte fit). Belangrijk hierbij is om te kijken of de R^2 -waarde statistisch significant is. Dat is volgens tabel 7 in dit onderzoek geen probleem. Via heuristieken wordt bepaald of de voorspelling die er ontstaat zwak (0,19 -> 0,32), matig (0,33 -> 0,66) of sterk (0,67 -> 1) is. De R^2 -waarde van 0,71 is dus een sterke voorspelling.

	R² Adjusted	BI: 2,5%	BI: 97,5%
INTENTIE	0,713	0,634	0,745

Tabel 7 - Coefficient of determination (R^2)

3.5.2.2 Path coefficients

De interpretatie van de *path coefficients* uit tabel 8, is volgens Hair et al. (2011) vergelijkbaar met de interpretatie van de bèta coëfficiënten van een *ordinary least squares* (OLS) regressie. De *path coefficients* kunnen een waarde aannemen tussen -1 (perfect negatieve relatie) en +1 (perfect positieve relatie). Vooraleer men een *path coefficient* mag interpreteren, moet men kijken of deze statistisch significant is. Dat doen we door te kijken naar het bijbehorende betrouwbaarheidsinterval. In tabel 8 is dit gedaan op een significantieniveau van 5%. Indien de waarde 0 niet binnen het betrouwbaarheidsinterval ligt, spreken we van statistisch significant coëfficiënt op een significantieniveau van 5%. Om te spreken over een negatieve of positieve relatie, kijken we naar het teken van de bèta coëfficiënt.

H	Relaties	β	BI (95%)	Significantie
H1	EFFICIËNTIE → INTENTIE	0,167	[0,062 ; 0,280]	Significant (+)
H2	PLEZIER → INTENTIE	0,141	[0,018 ; 0,265]	Significant (+)
H3	PERSOONLIJK CONTACT → INTENTIE	0,038	[-0,032 ; 0,107]	Niet significant
H4	VERNIEUWEND → INTENTIE	0,220	[0,139 ; 0,297]	Significant (+)
H5	PERSONALISEREN → INTENTIE	0,264	[0,137 ; 0,410]	Significant (+)
H6	CONTROLE → INTENTIE	0,016	[-0,069 ; 0,087]	Niet significant
H7	INSPANNING → INTENTIE	-0,093	[-0,168 ; -0,019]	Significant (-)
H8	PRIVACY-RISICO → INTENTIE	-0,083	[-0,163 ; -0,010]	Significant (-)
H9	VEILIGHEIDSRISICO → INTENTIE	-0,062	[-0,133 ; 0,020]	Niet significant
H10	PRESTATIE-RISICO → INTENTIE	-0,031	[-0,096 ; 0,042]	Niet significant

Tabel 8 – Path coefficients

Uit deze resultaten blijkt dat vier relaties niet significant zijn, namelijk de relatie tussen het niet missen van persoonlijk contact van een traditionele winkel en de intentie tot gebruik van een kassaloze winkel ($\beta = 0,038$; BI95% [-0,032 ; 0,107]). Daarnaast ook de relatie tussen het hebben van meer controle op uitgaven en keuze van tijdstip van winkelen en de intentie tot gebruik van een kassaloze winkel ($\beta = 0,016$; BI95% [-0,069 ; 0,087]). Ook de relatie tussen het veiligheidsrisico (veiligheid van betalingen en transacties) en de intentie tot gebruik ($\beta = -0,062$; BI95% [-0,133 ; 0,020]) en de relatie tussen het prestatie-risico (systeem van kassaloos winkelen werkt niet optimaal) en de intentie tot gebruik van een kassaloze winkel ($\beta = -0,031$; BI95% [-0,096 ; 0,042]) zijn niet significant. Dit wil zeggen dat hypothesen H3, H6, H9 en H10 niet ondersteund worden.

Tenslotte zijn de andere zes relaties, zie bovenstaande tabel 8, wel significant aangezien daar de waarde 0 niet in de betrouwbaarheidsintervallen zit. Dit wil concreet zeggen dat hypothesen H1(+), H2(+), H4(+), H5(+), H7(-) en H8(-) volledig ondersteund worden door deze data.

4. Resultaten

De resultaten van dit onderzoek zullen in twee verschillende delen besproken worden. In paragraaf 4.1 zullen de resultaten van het *inner model* verder besproken worden en wordt er ook meer uitleg gegeven over hoe we deze cijfers nu kunnen interpreteren. Paragraaf 4.2 bespreekt concrete adviezen voor managers op basis van deze resultaten. De bedoeling hiervan is om enkele belangrijke aandachtspunten te vermelden voor managers die plannen hebben om in de toekomst een kassaloze winkel te openen.

4.1 Bespreking van de resultaten

Het doel van deze masterproef is om enkele relevante constructen (waardetypen), die de klantwaarde van kassaloos winkelen bepalen, in beeld te brengen en hun eventuele relatie met de intentie om gebruik te maken van een kassaloze winkel te onderzoeken. Tabel 8 geeft een duidelijk overzicht van deze constructen en hun relatie met de intentie tot gebruik van een kassaloze winkel.

Er bestaat een positieve relatie tussen efficiëntie en de intentie te gebruik van een kassaloze winkel. Een voorbeeld van efficiëntie is dan bijvoorbeeld dat een kassaloze winkel gebruiksvriendelijker is, waardoor de klant sneller kan winkelen en wat zorgt voor een tijdsbesparing.

Ook bestaat er een significant positieve relatie tussen plezier en de intentie tot het gebruiken van een kassaloze winkel. Een aangename winkelervaring zorgt voor een hogere intentie tot gebruik.

Er is geen significante relatie tussen de intentie tot gebruik en het niet missen van persoonlijk contact van een traditionele winkel. Dit betekent dat mensen die het persoonlijk contact van een traditionele winkel niet missen, niet per se meer gebruik zullen maken van een kassaloze winkel. Uit de beschrijvende analyse bleek echter wel dat de respondenten, wiens intentie zeer onwaarschijnlijk was dat ze een kassaloze winkel gingen bezoeken, dit persoonlijk contact wel gingen missen. Dit was maar van toepassing op een zeer kleine fractie van de steekproef, namelijk 31 van de 359 respondenten (8,64%).

Het vernieuwende aspect van een kassaloze winkel zorgt wel voor een positief effect op de intentie tot gebruik van zo'n winkel. Het feit dat een kassaloze winkel nieuw is in België en gebruik maakt van de nieuwste technologieën zorgt er dus voor dat de klanten sneller geneigd zullen zijn om er ook effectief gebruik van te maken.

Het personaliserende karakter van een kassaloze winkel heeft een positieve invloed op de intentie tot gebruik. We kunnen dus concluderen dat kassaloos winkelen past binnen de behoeften van de klant en dat de klant er open voor staat.

Dat een kassaloze winkel zorgt voor extra controle, heeft geen significante invloed op de intentie van de klant om ervan gebruik te maken. Zo zal een toegenomen flexibiliteit en controle niet zozeer leiden tot een significant hogere intentie tot gebruik.

De inspanning die kassaloos winkelen van een klant vraagt, namelijk het aanmaken van een account en het "leren" winkelen, heeft een negatieve invloed op de intentie tot gebruik. Doordat de winkel nu beschikt over extra informatie van de klant (persoonlijke gegevens, aankoopgegevens, ...) wordt er een bepaald privacy-risico gecreëerd. Dit mogelijke risico zorgt er ook voor dat de klant minder geneigd is om gebruik te maken van een kassaloze winkel.

Een mogelijk veiligheids- en prestatie risico hebben dan weer geen significant negatieve invloed op deze intentie tot gebruik. Bij een veiligheidsrisico spreken we bijvoorbeeld over de kans op fraude of hacking, aangezien er gebruik gemaakt wordt van mobiele transacties bestaat deze kans altijd. Het niet optimaal functioneren van een kassaloze winkel (defecte camera, foutief gescande producten, ...) vallen dan weer onder het prestatie-risico.

4.2 Advies voor management

Deze paragraaf geeft een aantal adviezen mee aan managers van opstartende kassaloze winkels waarmee ze best rekening kunnen houden. Hierbij zal gebruik gemaakt worden van de gevonden resultaten, maar zal ook een verwijzing gemaakt worden naar de bestaande literatuur uit paragraaf 2.

Uit dit onderzoek blijkt dat de efficiëntie en de tijd die bespaart kan worden door gebruik te maken van een kassaloze winkel ervoor zorgen dat mensen sneller geneigd zijn om kassaloos te winkelen. Eerder onderzoek van Polacco en Backes (2018) en persberichten van Albert Heijn Nederland bevestigen beide deze uitkomst. Voornamelijk deze tijdsbesparing draagt bij aan het succes van kassaloze winkels. Managers moeten er dus voor zorgen dat het gebruiksgemak van de winkel altijd gegarandeerd blijft en dat dit ook duidelijk naar de klant gecommuniceerd wordt. Een klant moet dus enerzijds de winkel eenvoudig en snel kunnen betreden (vlotte herkenning van de klant en zijn account), maar ook het automatische afrekenen en verlaten van de winkel mag niet zorgen voor een vertraging. Tijdens het winkelen zelf moet de klant relatief snel en gemakkelijk een product kunnen terugvinden, aangezien hij ook geen uitleg kan vragen aan het winkelpersoneel.

Doordat kassaloos winkelen nieuw is in België en er gebruikt gemaakt wordt van de nieuwste technologieën, zorgt dit ervoor dat de klant sneller geneigd zal zijn om gebruik te maken van deze winkel. Belangrijk is wel om erop te letten dat het plezier van het winkelen, de aangename winkelervaring, daarbij gerespecteerd wordt. Dit zorgt namelijk op zijn beurt ook voor een hogere intentie tot gebruik. Toepasselijk hierbij is de uitspraak van Albert Heijn CEO, Marit van Egmond: "Wij passen technologie toe omdat het gemak voor de klant voorop moet blijven staan, niet omdat we mee moeten met de technologie".

Het zal voor deze nieuwe kassaloze winkels ook belangrijk zijn om de inspanning, die nodig is voor het eerste winkelbezoek, zo laag mogelijk te houden. Uit de resultaten blijkt namelijk dat inspanning een negatieve invloed heeft op de intentie tot gebruik. Het aanmaken van een account en het gebruik van de winkel zal dus zo eenvoudig mogelijk gemaakt moeten worden. Des te meer de klant de indruk heeft dat er teveel van hem gevraagd wordt, des te lager zijn intentie nog is om gebruik te maken van deze kassaloze winkel.

Een laatste aandachtspunt is het privacy-risico dat gekoppeld zit aan het kassaloos winkelen. Dit risico heeft namelijk een negatieve invloed op de intentie tot gebruik. Het management zal moeten nadenken over hoe ze naar de klant kunnen communiceren dat de camera's en sensoren gebruikt worden zonder dat deze de privacy van de klant schenden. Ook moeten ze voorzichtig omgaan met het gebruiken van de aankoopdata van de klant. Van zodra de klant het gevoel krijgt dat de winkel in zijn privéleven meekijkt, zal dit zorgen dat hij minder geneigd is om nog eens gebruik te maken van een kassaloze vestiging. De camera's en sensoren kunnen dus best zo verdoken mogelijk opgesteld worden. Over de zichtbare camera's en sensoren zal de winkelketen duidelijk moeten communiceren dat de beelden na het winkelbezoek volledig gewist worden, zoals het geval is bij Albert Heijn. Dit brengt wel met zich mee dat het beeldmateriaal niet kan gebruikt worden om eventueel foutief afgerekende producten te kunnen traceren. Verder moet de winkelketen ook opletten met te persoonlijke aanbiedingen. Als de klant ineens reclame krijgt over een bepaald

product dat hij uit het schap heeft genomen, maar nadien toch heeft terugplaatst, dan is het overduidelijk dat zijn winkelgedrag wordt gemonitord.

5. Aanbevelingen

5.1 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Voor dit onderzoek zijn er bepaalde keuzes en afwegingen gemaakt die het onderzoek eventueel beïnvloedt kunnen hebben. Het is dus belangrijk om deze te bespreken zodat hier rekening mee gehouden kan worden bij de interpretatie van de gegevens.

In dit onderzoek is de keuze gemaakt om gebruik te maken van positieve en negatieve waardetypen uit de geüpdatet tabel van Holbrook door Leroi-Werelds. Dit is niet de enige juiste manier om klantwaarde te bepalen. In eventueel vervolgonderzoek zou men dus ook op een andere manier de klantwaarde kunnen definiëren en deze constructen (gelijkaardige of nieuwe constructen) opnieuw gaan meten. Zo bestaat er ook de methode van Woodruff en Gardial (1996), die bekend werd in het boek *Know your customer*. Hierbij bestaat er geen tabel met waardetypen waarmee direct aan de slag gegaan kan worden, maar zullen er vaak interviews nodig zijn om items te kunnen bepalen. De manier van Holbrook is dan misschien wel de veiligste manier omdat er redelijk wat houvast is, Woodruff en Gardial's methode is ook zeker een oplossing.

Voor het opstellen van de vragenlijst is er vooral gebruik gemaakt van eerder onderzoek van Kleijnen et al.. Er is natuurlijk ook nog door andere personen onderzoek gedaan naar de constructen, die gebruikt zijn in dit onderzoek. Hierdoor zouden deze constructen ook aan de hand van andere vragen onderzocht kunnen worden, wat kan zorgen voor andere resultaten. Dit geeft opnieuw een mogelijkheid tot vervolgonderzoek. Door dezelfde waardetypen te bevragen aan de hand van andere vragen, kunnen ook de antwoorden van de klant veranderen.

Ten laatste kan dit onderzoek ook als basis dienen voor eventueel verdiepend onderzoek. Dit onderzoek vormt een conclusie over welke constructen significant zijn en over hun positieve of negatieve invloed op de intentie tot gebruik. Er werd echter nog geen concreet antwoord verschaft (enkel een advies) over hoe men nu moet omgaan met deze constructen. Vervolgonderzoek zou dus verder kunnen nadenken over hoe het management nu het beste kan omgaan met deze positieve en negatieve constructen. Daarbij zou de onderzoeker aan de hand van interviews met verschillende managers hun methoden kunnen verzamelen over hoe zij om zouden gaan met deze verschillende waardetypen. Daarna kan er opnieuw onderzoek gedaan worden, waarbij de verschillende methoden worden onderzocht. Op die manier kan een onderzoeker dan een antwoord geven op de vraag welke methode nu het beste resultaat oplevert. Door dit onderzoek weet een manager wat hij of zij het beste kan doen om de klantwaarde zo hoog mogelijk te houden en de intentie tot gebruik te verhogen.

Bij het verzamelen van de data kan er ook enige vertekening zijn opgetreden aangezien de grootse groep respondenten student zijn. Dit onderzoek zou dus ook gereproduceerd kunnen worden, maar dan met een gelijkere verdeling van de respondenten.

6. Referenties

A

- AH. (2019). 14 m² vol techniek: Albert Heijn test digitaal winkeltje. Retrieved from <https://nieuws.ah.nl/14-m-vol-techniek-albert-heijn-test-digitaal-winkeltje/>
- Amazon_Go. (2019). Amazon Go Editorial Staff. Retrieved from <https://www.amazon.com/b?node=16008589011>
- Anderson, G. (2014). Walmart's Scan & Go is a no-go. Retrieved from <https://www.retailwire.com/discussion/walmarts-scan-and-go-is-a-no-go/>
- ANP. (2019). Supermarkt zet kassa terug in kassaloze winkel. *Transport Online*. Retrieved from <https://www.transport-online.nl/site/107025/supermarkt-zet-kassa-terug-in-kassaloze-winkel/>

B

- Babin, B. J., Darden, W. R., & Griffin, M. (1994). Work and/or fun: measuring hedonic and utilitarian shopping value. *Journal of consumer research*, 20(4), 644-656.
- Blut, M., Wang, C., & Schoefer, K. (2016). Factors influencing the acceptance of self-service technologies: A meta-analysis. *Journal of Service Research*, 19(4), 396-416.
- Boyle, A. (2017). Reports point to caution signals for Amazon Go checkout-free store. Retrieved from <https://www.geekwire.com/2017/caution-amazon-go-checkout-free/>
- Bureau_of_Labor_Statistics. (2017). Labor force statistics from the current population survey Retrieved from <https://data.bls.gov/cgi-bin/surveymost?ln>. from Bureau of Labor Statistics <https://data.bls.gov/cgi-bin/surveymost?ln>

D

- Danova, I. (2018). Is jouw fabriek mee met de laatste technologieën? Retrieved from <https://pegus.digital/nl/is-jouw-fabriek-mee-met-de-laatste-technologie-n/>
- De Kerpel, L. VOORKEUREN EN KEUZEGEDRAG MET BETREKKING TOT KASSASYSTEMEN IN DE SUPERMARKT.

E

- Emerce. (2019). Amazon Go: 4 miljard dollar in 2021. Retrieved from <https://www.emerce.nl/nieuws/amazon-go-4-miljard-dollar-2021>

G

- Gallarza, M. G., Gil-Saura, I., & Holbrook, M. B. (2011). The value of value: Further excursions on the meaning and role of customer value. *Journal of consumer behaviour*, 10(4), 179-191.
- Grewal, D., Roggeveen, A. L., & Nordfält, J. (2017). The future of retailing. *Journal of Retailing*, 93(1), 1-6.

H

- Hair, J. F. S., Marko, Ringle, Christian M., & Mena, J. A. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research.
- Heath, E. (2018). 3 technologische trends voor supermarkten in 2018. Retrieved from <https://www.nakko.com/blog/2018/2/1/3-technologische-trends-voor-supermarkten-in-2018>
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines.

Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155-172.

J

Jarvis, C. B., Mackenzie, S. B., & Podsakoff, P. M. (2003). A Critical Review of Construct Indicators and Measurement Model Misspecification in Marketing and Consumer Research.

K

Kleijnen, M., De Ruyter, K., & Wetzels, M. (2007). An assessment of value creation in mobile service delivery and the moderating role of time consciousness. *Journal of Retailing*, 83(1), 33-46.

L

Leroi-Werelds, S. (2019a). Back to the Future: An Update on Customer Value. Retrieved from <http://www.servsig.org/wordpress/2019/09/back-to-the-future-an-update-on-customer-value/>

Leroi-Werelds, S. (2019b). An update on customer value: state of the art, revised typology and research agenda.

Leroi-Werelds, S. S., Sandra, & Brady, M. K. S., Gilbert. (2014). Assessing the value of commonly used methods for measuring customer value: a multi-setting empirical study.

M

MacKenzie, S. B., Podsakoff, P. M., & Podsakoff, N. P. (2011). Construct Measurement and Validation Procedures in MIS and Behavioral Research: Integrating New and Existing Techniques.

Martin, T., Wang, H., Artis, M. W. J. J. D., & Uncleback, A. (2018). Amazon Go! Cashierless Retail Analysis.

N

NCR. (2014). SELF-CHECKOUT: A GLOBAL CONSUMER PERSPECTIVE.

Neerman, P. (2019). Lissabon pioniert met Europese versie Amazon Go. Retrieved from https://www.retaildetail.be/nl/news/food/lissabon-pioniert-met-europese-versie-amazon-go?utm_source=flexmail&utm_medium=e-mail&utm_campaign=1944nl2&utm_content=lissabon+pioniert+met+europese+versie+amazon+go

Nijs, E. (2011). *De rol van klantwaarde in een retailcontext: een vergelijkende studie tussen hard-, soft-en non-discounters*. UHasselt Diepenbeek.

P

Peterson, H. (2018). Walmart just abandoned cashierless checkout, and it reveals a huge challenge in its battle with Amazon. Retrieved from <https://www.businessinsider.nl/walmart-abandons-scan-and-go-cashierless-checkout-2018-5?international=true&r=US>

Polacco, A., & Backes, K. (2018). The amazon go concept: Implications, applications, and sustainability. *Journal of Business & Management*, 24(1).

R

Radar-Testpanel. (2018). Retrieved from <https://radar.avrotros.nl/testpanel/uitslagen/item/53-percent-maakt-weleens-gebruik-van-een-zelfscankassa-in-de-supermarkt/>

Rao. (1973). *Linear statistical inference and its applications* (Vol. 2): Wiley New York.

Ruiz-Molina, M.-E., & Gil-Saura, I. (2008). Perceived value, customer attitude and loyalty in retailing. *Journal of Retail & Leisure Property*, 7(4), 305-314.

S

- Sahmer, K., Hanafi, M., & Qannari, E. M. (2005). Assessing Unidimensionality within PLS Path Modeling Framework.
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2017). Partial Least Squares Structural Equation Modeling.
- Sheth, J. N., Newman, B. I., & Gross, B. L. (1991). Why we buy what we buy: A theory of consumption values. *Journal of business research*, 22(2), 159-170.
- Soni, M., Shingala, R., Bhanderi, N., & Ajmeriya, R. (2018). RFID based Smart Trolley for Supermarket.
- Swanson, J. (2016). A first look at Amazon Go. Retrieved from https://finance.yahoo.com/news/first-look-amazon-153545889.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAyDSqZ_5HnIPzCM3kRpZluOF95tjiP0h67IE_mC7qm0MrMMPsXvnJgRqceS2RCXD2LhOJkov21vIK23Ki6FXQOOVmeE12T_MM8P6IL7rtfYgT7f_vEhUoR4HdIfSBGvE9gQKWx8H7fRritmix1m6fruNp6c8lD2nyP38PA1cZ7f
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 77(2), 203-220.

V

- Van Gelder, H. (2019). Kassaloze Albert Heijn voor gemak klant. *De Telegraaf*. Retrieved from <https://www.telegraaf.nl/financieel/1228506985/kassaloze-albert-heijn-voor-gemak-klant>
- Van Lancker, W. (2018). Als de robots komen, stijgt dan de ongelijkheid? Empirische verkenningen voor België.
- Vanacker, L. (2019). Winkel zonder kassa niet voor meteen in België. *De Tijd*. Retrieved from <https://www.tijd.be/ondernemen/retail/winkel-zonder-kassa-niet-voor-meteen-in-belgie/10160060.html>

Y

- Ying-Pin, Y. (2016). Market orientation and service innovation on customer perceived value: The case of supermarket retailers. Retrieved from <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MRR-08-2014-0205/full/html#abstract>

7. Annex

Annex 1 – Originele tabel met waardes (Leroi-Werelds, 2019)

JOSM	Value type	Brief description	Source
	<i>Positive value types</i>	<i>The (perceived) extent to which the object...</i>	
	Convenience (efficiency)	makes the life of the customer easier	O, T, CC
	Excellence	is of high quality. Depending on the context, this can relate to the quality of the product(s), service(s), or both. Depending on the context, this can include reliability, empathy, responsiveness, interactional quality, etc.	O, ES, T, HC
	Status	makes a positive impression on others and thus leads to social acceptance	O, T, CC
	Self-esteem (esteem)	positively affects the customer's attitude toward or satisfaction with oneself	O, ES
	Enjoyment (play)	results in fun and pleasure	O, T
	Aesthetics	is appealing. This involves the attraction of the object's design and atmospheric aspects such as layout, color, etc. This can be related to all the senses (sight, smell, touch, taste, hearing)	O
	Escapism (spirituality)	allows the customer to relax and escape from reality or daily routine	O, ES
	Personalization	is adapted to the individual customer	T, CC
	Control	can be commanded or influenced by the customer. This can relate to the timing, content, and/or sequence of the service delivery process or outcome	T
	Novelty	creates curiosity and/or satisfies a desire for knowledge (i.e. wanting to know more about it). This is only applicable for new objects (such as new technologies)	T
	Relational benefits	results in a better relationship with the service provider	T, HC
	Social benefits	results in a better relationship with other customers	CC
	Ecological benefits (ethics)	has a positive impact on environmental well-being	O, TSR, CC
	Societal benefits (ethics)	has a positive impact on societal well-being. This can involve CSR initiatives such as fair trade, community support, employee fairness, etc.	O, TSR
	<i>Negative value types</i>	<i>The (perceived) extent to which the object...</i>	
	Price	is expensive	ES, T, CC
	Time	requires time to prepare, use, understand, etc.	ES
	Effort	requires effort to prepare, use, understand, etc.	ES, T
	Privacy risk	can result in a loss of privacy	T
	Security risk	can result in security issues such as losing personal information to criminals or hacking	T
	Performance risk	can result in a loss of performance: the object does not perform as expected or intended	T, CC
	Financial risk	can result in a loss of money	T, CC
	Physical risk	can result in health issues or injuries	T, CC
	Ecological costs	has a negative impact on environmental well-being (e.g. pollution)	CC, TSR
	Societal costs	has a negative impact on societal well-being. This can involve issues such as child labor, poor working conditions, etc.	TSR

Table III. An updated typology of customer value

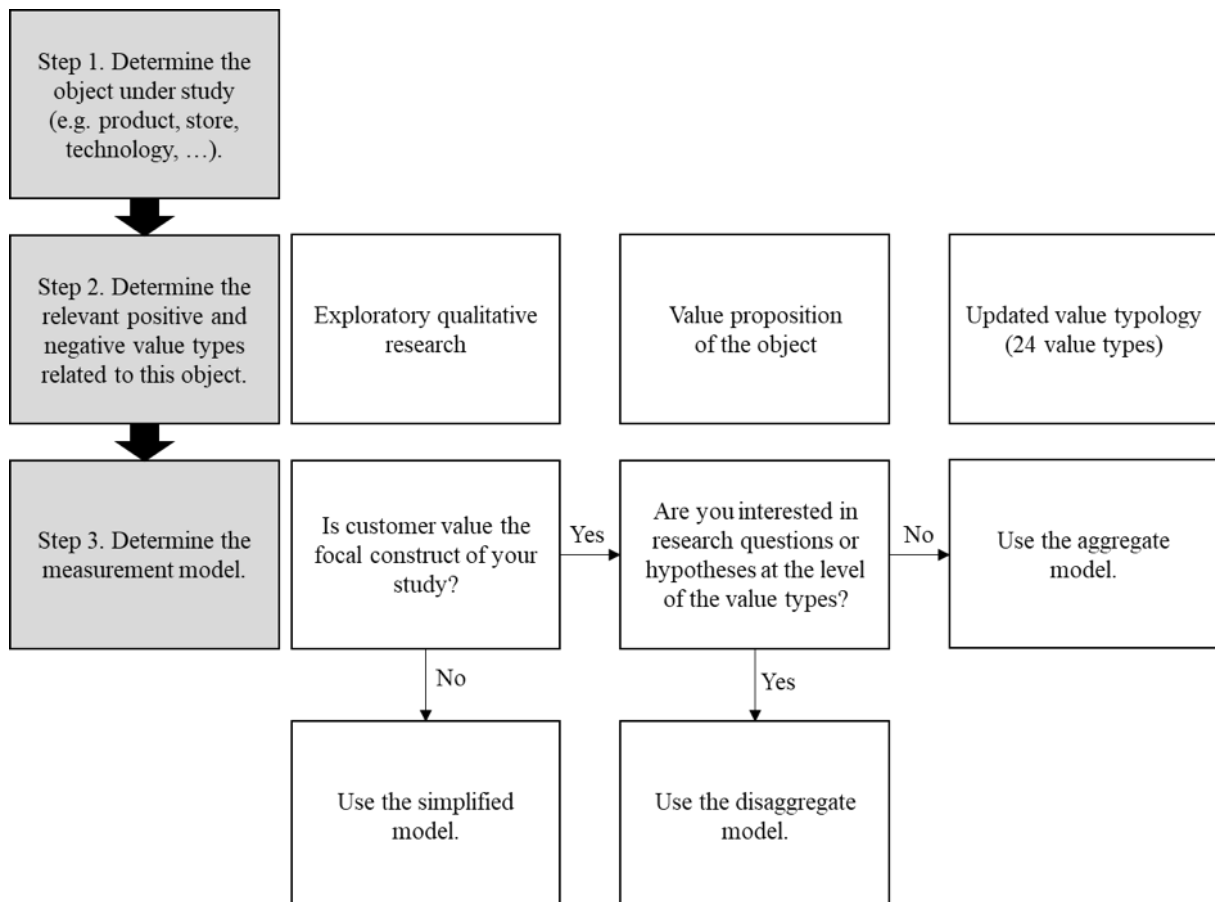
Notes: O = Original value type mentioned by Holbrook; ES = update of original value type in empirical work using Holbrook's typology; T = value type related to technology; HC = value type related to human contact; CC = value type related to collaborative consumption; TSR = value type related to transformative service research

Annex 2 – Originele tabel Holbrook(1999) (Leroi-Werelds, 2019)

		Extrinsic	Intrinsic
Self-oriented	Active	Efficiency (O/I, convenience)	Play (fun)
	Reactive	Excellence (quality)	Aesthetics (beauty)
Other-oriented	Active	Status (success, impression management)	Ethics (justice, virtue, morality)
	Reactive	Esteem (reputation, materialism, possessions)	Spirituality (faith, ecstasy, sacredness)

Table II.
Holbrook's value typology
Source: Holbrook (1999)

Annex 3 – Flowchart meettechniek en model (Leroi-Werelds, 2019)



Annex 4 – Vragenlijst

Introductie

Q1 Intro

Beste deelnemer

Allereerst hartelijk dank om deel te nemen aan dit onderzoek. In het kader van mijn masterproef voer ik een onderzoek naar supermarkten.

Om dit onderzoek uit te kunnen voeren is uw mening erg belangrijk. De informatie die u geeft zal anoniem behandeld worden en wordt enkel in het kader van dit onderzoek gebruikt. Het invullen van deze vragenlijst neemt maar 5 minuten in beslag. Er zijn geen goede of foute antwoorden: het gaat om uw persoonlijke mening.

Uw deelname wordt erg op prijs gesteld en hiervoor wil ik u graag bedanken.

Daarom maakt u kans op een bioscoopticket dat onder de deelnemers verloot zal worden!

De winnaar wordt via mail verwittigd. Indien u kans wilt maken op dit ticket, gelieve dan op het einde van de enquête uw e-mailadres te vermelden zodat ik u kan verwittigen.

Alvast bedankt!

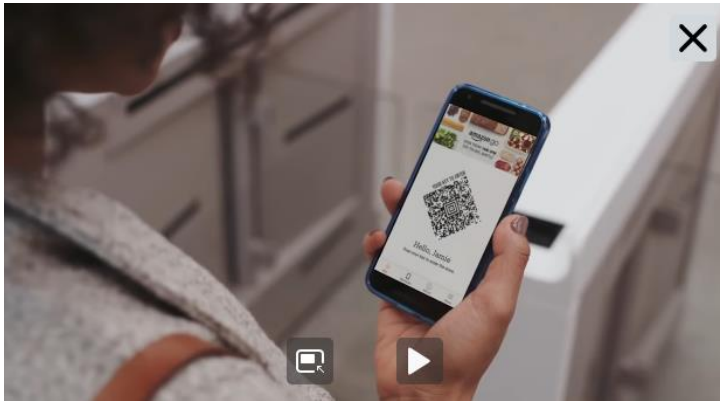
Bram Janssen

Masterstudent Universiteit Hasselt

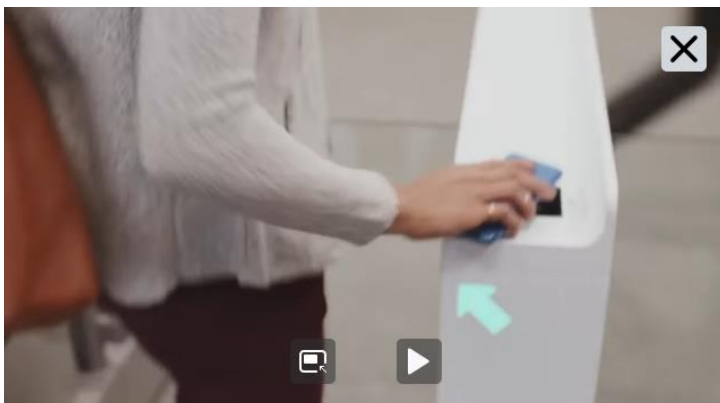
Q2 Uitleg

Dit onderzoek gaat over kassaloos winkelen. In de volgende 5 stappen zal kort worden toegelicht wat kassaloos winkelen nu precies betekent.

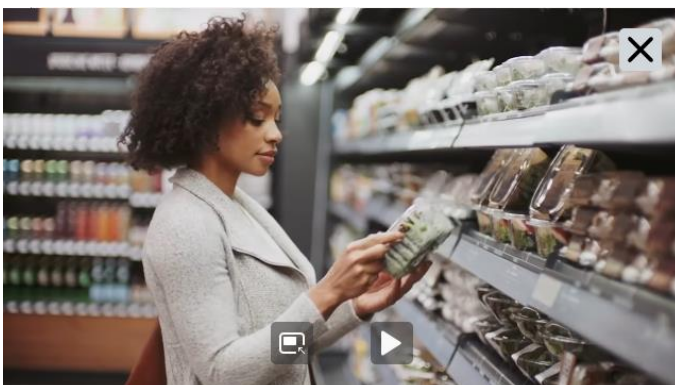
STAP 1: Om te kunnen winkelen bij een kassaloze supermarkt, maakt de klant eerst een account aan via een applicatie op de smartphone. Daarbij krijgt men een unieke QR-code toegewezen. Hier bepaald men ook de betaalmethode die later gebruikt zal worden.



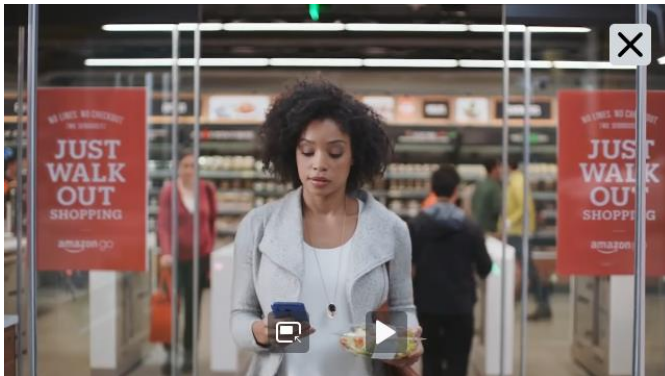
STAP 2: Deze QR-code scant men bij het betreden van de supermarkt. De winkeldeur opent zich automatisch.



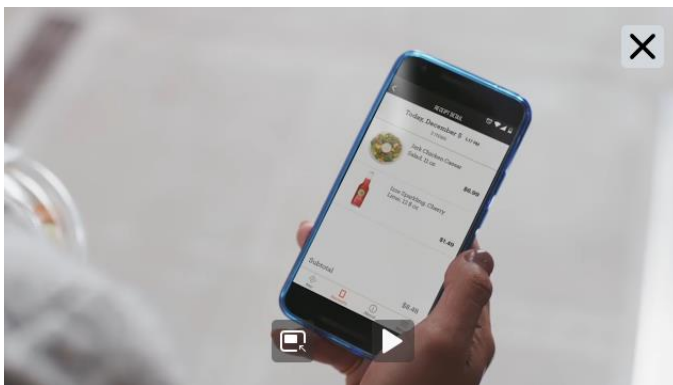
STAP 3: De klant kan nu vrij rondwandelen en producten uit het schap nemen. De camera's en sensoren in de winkel zullen bijhouden welke producten u uit het schap heeft genomen en eventueel heeft teruggeplaatst. Belangrijk om te weten is dat al deze cameragegevens niet worden opgeslagen en verwijderd zullen worden op het moment dat u de winkel verlaat.



STAP 4: De klant verlaat de winkel zonder langs een fysieke kassa te gaan. Bij het verlaten van de winkel heeft u nog wel de mogelijkheid om op een scherm een overzicht te zien van de door u gekozen producten.



STAP 5: Door de QR-code te scannen bij het betreden van de winkel maakt de software gebruik van een betaalmethode die door de klant geselecteerd is bij het aanmaken van een account. Dit bedrag zal dan automatisch van de gekozen rekening afgeschreven worden. In de app op uw smartphone kan men ook het digitale kassaticket raadplegen.



Efficiëntie/tijdsbesparing

Q18.1 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Ik denk dat het gebruik van een kassaloze winkel sneller is dan een traditionele winkel.

Q18.2 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Ik denk dat het gebruik van een kassaloze winkel efficiënter is dan een traditionele winkel.

Q18.3 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Ik denk dat het gebruik van een kassaloze winkel een tijdsbesparing betekent.

Q18.4 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Ik denk dat het gebruik van een kassaloze winkel me meer winkelgemak zou opleveren.

Q18.5 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Ik denk dat ik door de kassaloze winkel mijn winkelbezoek minder moet plannen.

Plezier/winkelervaring

Q21.1 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Het bezoeken van een kassaloze winkel zou mij meer plezier opleveren dan een traditionele winkel.

Q21.2 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Het lijkt me aangenaam om gebruik te maken van een kassaloze winkel.

Q21.3 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

De aanwezigheid van camera's en sensoren zal mijn winkelervaring negatief beïnvloeden.

Persoonlijk contact

Q33.1 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Ik zou het persoonlijk contact van een traditionele winkel missen.

Vernieuwend

Q22.1 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Doordat het fenomeen zo nieuw is in België, zou ik nog meer geneigd zijn om dit te gebruiken.

Personaliseren

Q23.1 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Ik denk dat het gebruik van een kassaloze winkel perfect past bij mijn winkelbehoeften.

Q23.2 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Het gebruik van een kassaloze winkel past binnen mijn manier van leven.

Controle

Q24.1 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Ik denk dat het gebruik van een kassaloze winkel ervoor zorgt dat ik zelf beslissingen kan nemen.

Q24.2 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Ik verwacht dat het gebruik van een kassaloze winkel me veel controle zou geven over mijn uitgaven.

Q24.3 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Ik denk dat ik veel flexibiliteit heb bij het gebruik van een kassaloze winkel.

Inspanning

Q25.1 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Ik denk dat het systeem van kassaloos winkelen makkelijk is in gebruik.

Q25.2 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Ik denk dat het veel moeite vraagt om uit te zoeken hoe ik de eerste keer moet winkelen.

Q34 – Indien Q25.1 = 1

Welke stap in het systeem van kassaloos winkelen (van het aanmaken van een account tot het verlaten van de winkel) zou u anders willen zien?

(U mag antwoorden met kernwoorden of korte zinnen.)

Q31 – Indien Q25.2 = 1

Hoe zou de supermarkt u kunnen ondersteunen om dit 1ste gebruik te vergemakkelijken?

(U mag antwoorden met kernwoorden of korte zinnen.)

Privacy

Q26.1 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Als ik gebruik zou maken van een kassaloze winkel, zou ik erop vertrouwen dat mijn gegevens enkel door relevante instanties worden gebruikt.

Q26.2 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Als ik gebruik zou maken van een kassaloze winkel, denk ik dat mijn persoonlijke gegevens zullen opgeslagen worden door de verkeerde instanties.

Q26.3 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Als ik gebruik zou maken van een kassaloze winkel, denk ik dat mijn persoonlijke gegevens aan de verkeerde instanties worden bezorgd.

Q26.4 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Als ik gebruik zou maken van een kassaloze winkel, zou ik me zorgen maken dat mijn persoonlijke gegevens in de verkeerde handen vallen. (bijvoorbeeld: fraudeurs)

Veiligheid

Q27.1 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Als ik gebruik zou maken van een kassaloze winkel, zou ik vertrouwen hebben in de veiligheid van mijn betalingen.

Q27.2 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Als ik gebruik zou maken van een kassaloze winkel, zou ik bezorgd zijn over de veiligheid van financiële transacties via mijn smartphone.

Q27.3 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Als ik gebruik zou maken van een kassaloze winkel, zou ik me niet goed voelen bij het uitvoeren van betalingen via mijn smartphone.

Q27.4 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Als ik gebruik zou maken van een kassaloze winkel, zou ik de overdracht van gegevens via mijn smartphone onveilig vinden.

Prestatie

Q28.1 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Als ik nadenk over het gebruik van een kassaloze winkel, maak ik me zorgen dat het systeem niet zo goed werkt als verwacht.

Q28.2 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Als ik nadenk over het gebruik van een kassaloze winkel, maak ik me zorgen over de betrouwbaarheid van het systeem.

Q28.3 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Als ik nadenk over het gebruik van een kassaloze winkel, vrees ik dat het niet de voordelen zal leveren die ik verwacht.

Q28.4 - Helemaal niet mee eens -> Helemaal mee eens (1->7)

Als ik nadenk over het gebruik van een kassaloze winkel, maak ik me zorgen over hoe foutloos het werkelijk werkt.

Intentie

Q16 – Zeer onwaarschijnlijk -> Zeer waarschijnlijk (0-> 10)

Stel dat er een kassaloze supermarkt zou openen in jouw buurt. Hoe waarschijnlijk is het dat u gebruik zou maken van deze supermarkt?

Q30 – Indien Q16 = 0

Gelieve kort toe te lichten waarom u zeker niet gebruik zal maken van een kassaloze supermarkt?

Demografische vragen

Q11 – Man = 1 / Vrouw = 2 / X=3

Wat is uw geslacht?

Q13

Wat is uw leeftijd?

Q14

Welk van onderstaande begrippen beschrijft het best uw huidige situatie?

Student = 1

Arbeider = 2

Bediende = 3

Kaderfunctie = 4

Zelfstandige = 5

Ambtenaar = 6

Vrij beroep = 7

Huisman/vrouw = 8

Werkloos = 9

Gepensioneerd = 10

Q14.11

Welk van onderstaande begrippen beschrijft het best uw huidige situatie?

Andere = Q14.11 (tekstveld)

Q15

Wat is het hoogste diploma dat u behaalde?

Lager onderwijs = 1

Middelbaar onderwijs = 2

Hoger niet-universitair onderwijs = 3

Universitair onderwijs (bachelor / master) = 4

Post-universitair onderwijs (doctoraat) = 5

Q3.1 (vrijwillig)

Dit is het einde van de vragenlijst.

Hartelijk dank voor uw medewerking!

Indien u kans wilt maken op een filmticket, gelieve dan uw e-mailadres te vermelden:

Annex 5 – Vragenlijst e-mail



Bram Janssen <bram-janssen@student.uhasselt.be>
aan UHasselt ▾

Beste medestudent

Voor mijn thesis aan de UHasselt doe ik onderzoek naar het systeem van kassaloos winkelen in de supermarkt. Aangezien dit momenteel in België nog niet bestaat, is uw persoonlijke mening zeer belangrijk.

De vragenlijst invullen duurt maar 5 minuten. Je zou me geweldig helpen door vandaag of in de komende dagen deze enquête in te vullen.

https://uhasselt.eu/qualtrics.com/jfe/form/SV_enfCD5f135kerNH

Alvast bedankt voor uw deelname!

Bram Janssen
Masterstudent TEW - Marketing

Annex 6 – Vragenlijst Facebook



Bram Janssen

19 maart om 10:27 ·  



👉👉 VUL DEZE VRAGENLIJST IN EN MAAK KANS OP EEN BIOSCOOPTICKET 👉👉

Voor mijn thesis aan de UHasselt onderzoek ik het systeem van kassaloos winkelen in de supermarkt. Aangezien dit momenteel in België nog niet bestaat, is uw persoonlijke mening zeer belangrijk. De vragenlijst invullen duurt maar 5 minuten. Je zou me geweldig helpen door vandaag of in de komende dagen deze enquête in te vullen.

Alvast bedankt voor uw deelname!

UHASSEL.TE.U.QUALTRICS.COM



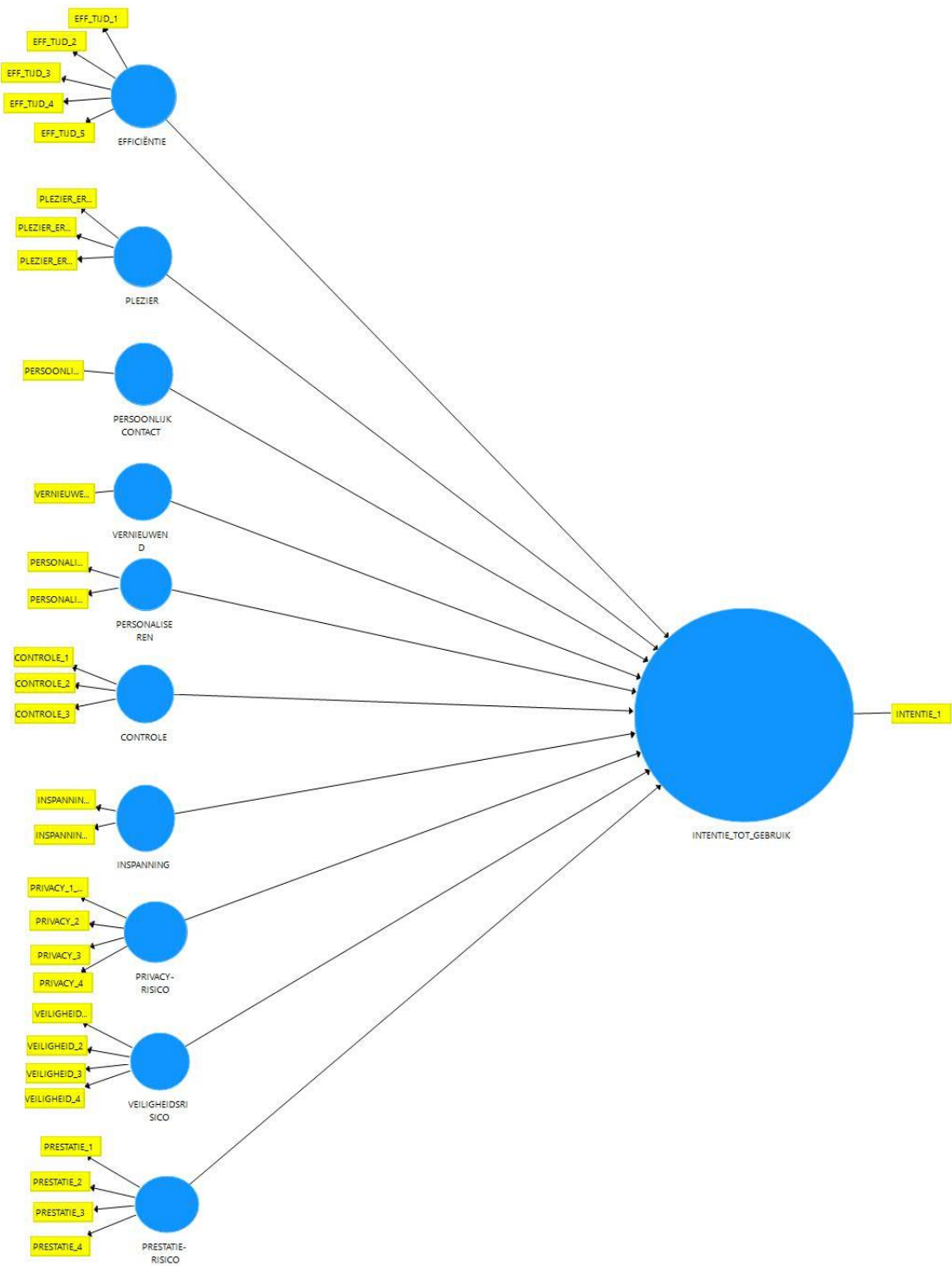
Kassaloos winkelen

Met de geavanceerde softwareoplossingen voor online-enquêtes van Qualtrics maakt u moeiteloos online-enquêtes. Verneem meer over Research Suite en...

Annex 7 – Hercodering variabelen in SPSS

Q-NUMMER + CONSTRUCT	VRAAG MET LIKERT-SCHAAL (1->7) (HELEMAAL NIET MEE EENS -> HELEMAAL EENS)	HERCODERING
Q21.3 PLEZIER	De aanwezigheid van camera's en sensoren zal mijn winkelervaring negatief beïnvloeden.	8 – Originele waarde
Q33.1 PERSOONLIJK CONTACT	Ik zou het persoonlijk contact van een traditionele winkel missen.	
Q25.1 INSPANNING	Ik denk dat het systeem van kassaloos winkelen makkelijk is in gebruik.	
Q26.1 PRIVACY-RISICO	Als ik gebruik zou maken van een kassaloze winkel, zou ik erop vertrouwen dat mijn gegevens enkel door relevante instanties worden gebruikt.	
Q27.1 VEILIGHEIDSRISICO	Als ik gebruik zou maken van een kassaloze winkel, zou ik vertrouwen hebben in de veiligheid van mijn betalingen.	

Annex 8 – Model in Smart-PLS



Annex 9 – Unidimensionaliteit (Eigenwaarde berekend via factoranalyse SPSS)

EFFICIËNTIE

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,048	60,952	60,952	3,048	60,952	60,952
2	,920	18,407	79,358			
3	,467	9,349	88,707			
4	,335	6,696	95,404			
5	,230	4,596	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

PLEZIER

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,139	71,293	71,293	2,139	71,293	71,293
2	,552	18,408	89,700			
3	,309	10,300	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

PERSONALISEREN

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,837	91,847	91,847	1,837	91,847	91,847
2	,163	8,153	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

CONTROLE

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,742	58,058	58,058	1,742	58,058	58,058
2	,712	23,747	81,805			
3	,546	18,195	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

INSPANNING

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,459	72,954	72,954	1,459	72,954	72,954
2	,541	27,046	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

PRIVACY-RISICO

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,048	76,207	76,207	3,048	76,207	76,207
2	,535	13,384	89,592			
3	,310	7,746	97,338			
4	,106	2,662	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

VEILIGHEIDSRISICO

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,872	71,788	71,788	2,872	71,788	71,788
2	,441	11,019	82,807			
3	,425	10,620	93,428			
4	,263	6,572	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

PRESTATIE-RISICO

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,775	69,370	69,370	2,775	69,370	69,370
2	,592	14,806	84,175			
3	,359	8,979	93,155			
4	,274	6,845	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.